

Rajmund Mydel

**PROCES
METROPOLIZACJI
MEGAMIASTA
TOKIO**

Kraków 2021

Rajmund Mydel

PROCES
METROPOLIZACJI
MEGAMIASTA
TOKIO

*Nie cieszę mnie już
gejzery kwiatów wiśni
w Naszym ogrodzie*

Rajmund Mydel

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	9
2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL STUDIUM	21
3. CZASOWO-PRZESTRZENNE ZMIANY ZALUDNIENIA ORAZ ZRÓŻNICOWANIE W UKŁADACH ROZMIESZCZENIA LUDNOŚCI NA OBSZARZE MEGAMIASTA TOKIO W PROCESIE METROPOLIZACJI	35
4. CZASOWO-PRZESTRZENNE PRZEMIANY STRUKTURY EKONOMICZNEJ I RYNKU PRACY W PROCESIE METROPOLIZACJI ORAZ MIEJSCE MEGAMIASTA TOKIO W SYSTEMIE GOSPODARCZYM KRAJU W ZAAWANSOWANYM STADIUM PROCESU METROPOLIZACJI	49
5. CZASOWO-PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE ROZMIESZCZENIA ORAZ PRZEMIANY STRUKTURY WIELKOŚCIOWEJ MIAST MEGAMIASTA TOKIO W PROCESIE METROPOLIZACJI	65
5.1 ZARYS FORMOWANIA SIECI OSADNICZEJ ORAZ PRZEMIANY STRUKTURY WIELKOŚCIOWEJ MIAST MEGAMIASTA TOKIO W PROCESIE SUBURBANIZACJI- METROPOLIZACJI	65
5.2 PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE LICZBY I STRUKTURY WIELKOŚCIOWEJ MIAST ORAZ ICH MIESZKAŃCÓW W POCZĄTKOWYM STADIUM METROPOLIZACJI MEGAMIASTA TOKIO	77
5.3 PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE LICZBY I STRUKTURY WIELKOŚCIOWEJ MIAST ORAZ ICH MIESZKAŃCÓW W ZAAWANSOWANYM STADIUM METROPOLIZACJI MEGAMIASTA TOKIO	85
PODSUMOWANIE	99
BIBLIOGRAFIA	105
SPIS TABEL	109

1. ■

WPROWADZENIE

Przełomowi XX/XXI wieku, znaczonemu w aspekcie osadniczym w państwach o wysokim poziomie gospodarczym, dynamicznym rozwojem procesów suburbanizacji, skutkujących powstawaniem coraz silniejszych demograficznie oraz rozleglejszych przestrzennie formacji typu obszary metropolitalne, towarzyszył wzrost zainteresowania, naukowców i praktyków problemami rosnącego ich znaczenia nie tylko w demograficzno-osadniczym, lecz nade wszystko w społeczno-ekonomicznym systemie państwa. Miejsce szczególne w tym zakresie przypada formacjom typu megamiasta (ang. megacities), definiowanych jako obszary metropolitalne, zamieszkałe przez 10 mln i więcej mieszkańców oraz gęstości zaludnienia powyżej 2,0 tys. osób/km² (m.in. Fuchs R., 1994, Mydel R., 2014a, 2017, Sorensen A., Labbe D., 2020). Charakteryzujące się ogromnym potencjałem ekonomicznym o silnie zdywersyfikowanych oraz ultranowoczesnych, o najwyższym poziomie innowacyjności strukturach gospodarczych, metropolie te formują jednocześnie krajowe bieguny ekonomicznego wzrostu i rozwoju. Reprezentują one zarazem wiodące centra administracyjne, polityczne, kulturalne, naukowe i badawczo-rozwojowe państw, czyniąc z nich w szeregu przypadków, formacje określane terminami megamiejskich regionów (megacity regions), regiopolii (regiopolises) czy wręcz gospodarczych regionów (m.in. Krass F., Leutze U., Nitschke A., 2007, Ross C.L., 2009, Sorensen A., Okata J., 2011, Mydel R., 2014 a,b, 2017, Cardoso R., Meijers E., 2020, Sorensen A., Labbe D., 2020).

Ogromny, permanentnie rozwijany, a zarazem silnie zróżnicowany strukturalnie nowoczesny rynek pracy tych megamiast, stanowi atrakcyjny cel migracji ludności oraz lokalizacji działalności krajowych i międzynarodowych przedsiębiorców-inwestorów. Skutkuje to stałym rozwojem ich potencjału oraz rosnącą atrakcyjnością i konkurencyjnością na krajowym i międzynarodowym, globalizującym się rynku. W efekcie, wielkie metropolie – megamiasta (zwłaszcza te o globalnym charakterze), są formacjami koncentrującymi od 15,0% do ponad 30,0% czynnej zawodowo ludności danego państwa, a udział w wartości wytworzonego PKB kształtuje się na poziomie 20,0 - 30,0% (Mydel R.,2017). Tak np. na rynku pracy największego na świecie megamiasta Tokio znajdowało w 2015 roku zatrudnienie aż 30,1% ogółu czynnej zawodowo ludności Japonii, a udział w wytworzonym PKB sięgał 31,9% (obliczenia własne autora). Stosownym będzie w tym miejscu zasygnalizować fakt, że w takich sferach działalności gospodarczej, jak szeroko rozumiane finanse (FIRE activities), udział zatrudnionych wynosił 40,2% ogółu czynnych zawodowo w skali Japonii, natomiast w sferze IT (Information and Telecommunication) – aż 58,8%.

Formacje osadnicze typu megamiasto, będące jednocześnie obszarami skrajnie wysokiej koncentracji ludności, sięgającej do kilkudziesięciu mln mieszkańców (np. Tokio: 36,8 mln, Nowy Jork: 20,5 mln, Londyn: 14,4 mln) objęte są współcześnie silnymi procesami suburbanizacji, które w najbardziej zaawansowanej fazie swego rozwoju wchodzą w stadium metropolizacji. Charakteryzuje je generalnie rozwijanie zintegrowanego procesu przemian w zakresie redystrybucji ludności, struktur gospodarczych i rynku pracy, jak również systemu osadniczego i ewolucji struktury wielkościowej miast. W tym ostatnim przypadku do najbardziej charakterystycznych jego przejawów zaliczyć należy także nasilający się proces funkcjonalno-przestrzennej integracji ośrodków miejskich wchodzących w skład megamiasta, jako efekt realizacji wieloletnich planów gospodarczych oraz planowania przestrzennego i urbanistycznego (Mydel R., 2014a,2017).

Wielkie metropolie, (w tym megamiasta), stały się w powyższych okolicznościach od początku XXI w. jednym z głównych pól zainteresowań międzynarodowych zespołów badaczy oraz indywidualnych naukowców z zakresu gospodarki, demografii, planowania przestrzennego i gospodarczego, urbanistyki, geografii i socjologii miast. Szczególną rangę wielce

złożonych problemów związanych z rozwojem tego typu formacji osadniczych, traktowanych jako swoiste bieguny wzrostu gospodarczego państw, wraz z poznawaniem przejawów i następstw procesu ich metropolizacji, potwierdza m.in. fakt, iż stają się one przedmiotem licznych, międzynarodowych konferencji naukowych oraz zespołowych projektów badawczych. Przykładem tego jest doroczna konferencja Amerykańskiego Stowarzyszenia Geografów, poświęcona m.in. wielorakim zagadnieniom i problemom współczesnych megamiast oraz megamiejskich regionów. Jej owocem była zbiorowa praca pod redakcją Labbe D., Sorensena A., zatytułowana "International Handbook on Megacities and Megacity Regions" (Labbe D., Sorensen A., 2020). Uczestnicy tego spotkania i autorzy opracowań naukowych reprezentujący międzynarodowe grono ekonomistów, socjologów miast, urbanistów, specjalistów z zakresu planowania przestrzennego i gospodarczego oraz geografowie miast, na kanwie swych wieloletnich badań wybranych megamiast świata, zmierzali do sprecyzowania głównych przejawów procesu metropolizacji oraz próby jego zdefiniowania. Powyższy kierunek badawczy wydaje się z wielu względów autorowi niniejszej pracy przełomowym, gdyż od wielu lat w literaturze przedmiotu część badaczy utożsamia proces metropolizacji z powstawaniem formacji typu obszary metropolitalne i metropolie, bazując jedynie na kryteriach liczby mieszkańców oraz przestrzennej ekspansji tkanki infrastrukturalnej tego typu formacji osadniczych. Jest to w opinii autora z gruntu błędne założenie z kilku powodów. Najważniejsze w ich zespole jest to, że nie można utożsamiać procesu powstawania formacji typu obszar metropolitalny, definiowanego jako obszar zamieszkiwany przez minimum 100 tys. mieszkańców i posiadający miasto o zaludnieniu 50 tys. i więcej mieszkańców – z procesem metropolizacji (kraju). Jest to klasyczny przykład rozwoju procesu suburbanizacji. Doświadczenia badawcze autora skłaniają go do stwierdzenia, że proces metropolizacji rozwijany jest w ramach tylko pewnej grupy obszarów metropolitalnych, a mianowicie tych, które weszły w swym rozwoju demograficznym i przestrzenno-funkcjonalnym w najbardziej zaawansowane stadium procesu suburbanizacji (Mydel R., 2014a, 2017).

Wyniki dotychczasowych badań dowodzą, że do fundamentalnych zagadnień stanowiących podstawę identyfikacji oraz analizy procesu metropolizacji w poszczególnych obszarach metropolitalnych, należą zagadnienia zintegrowanego planowania przestrzennego i gospodarczego, któremu

towarzyszy rozwój, przebudowa i modernizacja struktur przestrzennych, gospodarczych i osadniczych metropolii, opartego na polityce szeroko rozumianego zrównoważonego rozwoju. Stanowią one integralny element procesu metropolizacji wielkich obszarów metropolitalnych, (w tym metropolii oraz megamiast i megamiejskich regionów), reprezentując, jak to wspomniano wcześniej (w świetle najnowszych wyników badań autora m.in. Mydel R., 2017), najbardziej zaawansowane stadium klasycznego procesu suburbanizacji. Proces metropolizacji znajduje się jednocześnie na różnym etapie jego zaawansowania, będąc typowym dla wymienionych uprzednio miejskich formacji osadniczych, w państwach o najwyższym i wysokim poziomie rozwoju gospodarczego. Fundamentalnym czynnikiem, (wręcz determinantą) inicjacji i rozwoju metropolizacji jest wieloletnie, zintegrowane planowanie gospodarcze i przestrzenne tego typu formacji osadniczych, w warunkach trwałego procesu ich ekonomicznego wzrostu.

Podkreślić należy, że w dotychczasowym, relatywnie skromnym światowym dorobku naukowym, badania procesu metropolizacji charakteryzuje obecność dwóch nurtów, w warunkach, co jest bardzo znamienym, braku jego jednoznacznego zdefiniowania oraz określenia charakterystycznych przejawów.

Pierwszy z tych nurtów utożsamiany jest z rozwojem demograficznym miast w skali kraju, efektem którego są przemiany ich struktury wielkościowej. Są one pochodną polityki gospodarczej państw, która, w połączeniu z planowaniem przestrzennym, prowadzi do ewolucji miejskiego systemu osadniczego kraju, w tym wspomnianej struktury wielkościowej ośrodków miejskich. W jego następstwie ma miejsce wzrost znaczenia pewnych, z reguły największych miast (w tym przede wszystkim stołecznych), które stają się miejscem przyspieszonej przebudowy i modernizacji struktur gospodarczych oraz demograficznego rozwoju (np. Bourdeau-Lepage, Huriot 2002, Kratke S., 2007, Meijers E., Hoogerbrugge M., Hollander K., 2014, Korcelli-Olejniczak E., Korcelli P., 2015, Zdanowska N., 2015, Cox E., Longlands S., 2016). W tego typu podejściu badawczym charakterystyczna jest interpretacja oraz definiowanie metropolizacji jako zjawiska kształtowania w procesie suburbanizacji, formacji typu obszary metropolitalne. Typowe było ono dla naukowców i praktyków w zakresie planowania gospodarczego i przestrzennego do przełomu XX/XXI w., znajdując wyraz w treściach

tematyki badawczej oraz opracowywanych dokumentach planistycznych. Tak np. dla obszarów metropolitalnych Polski przygotowuje się oraz uchwała plany zagospodarowania przestrzennego obszarów metropolitalnych (np. Warszawy czy Krakowa), stanowiących integralną część planów zagospodarowania przestrzennego ich województw.

Drugie podejście badawcze, charakteryzujące się większą wewnętrzną złożonością problematyki poznawczej, ukierunkowane jest na badania procesu metropolizacji, rozwijanego w ramach metropolii, megamiast, megamiejskich regionów oraz wielkich regionów metropolitalnych. Powyższe podziały uwarunkowane są naturalnie zakresami definicyjnymi tego typu formacji. Przypomnieć należy w tym miejscu, że współcześnie metropolia definiowana jest jako obszar metropolitalny liczący 1,0 mln i więcej mieszkańców, stanowiący ważny w skali regionalnej, krajowej lub międzynarodowej ośrodek gospodarczy, administracyjny, naukowy i kulturalny. W przypadku megamiast, (których definicję przytoczono wcześniej), zwraca się szczególną uwagę na wąską grupę metropolii globalnych na czele z Nowym Jorkiem, Tokio oraz Londynem, przy czym w zakresie poziomu zaawansowania procesu metropolizacji pozycję dominującą zajmuje megamiasto Tokio. Stanowi bowiem ono swoisty wzorzec w zakresie długofalowego, wieloetapowego planowania gospodarczego i przestrzennego, zmierzającego konsekwentnie do utworzenia sprawnie funkcjonującego, nowoczesnego w swej przestrzenno-funkcjonalnej i gospodarczej strukturze, przyjaznego dla inwestorów i mieszkańców zespołu o najwyższym poziomie atrakcyjności lokalizacyjnej dla nowoczesnego rynku pracy i miejsca zamieszkania (np. Sorensen A., Okata J., 2011, Mydel R., 2014a, 2017).

Świadomość ogromnych korzyści natury ekonomicznej w wymiarze regionalnym, krajowym i międzynarodowym, wynikających ze sprawnie zorganizowanej, zintegrowanej przestrzennie i funkcjonalnie działalności gospodarczej metropolii czy megamiast, przyniosła wzrost zainteresowania procesem metropolizacji wewnątrz tego typu formacji. Miejsce szczególne zajmują w tym względzie globalne megamiasta (na czele ze wspomnianymi już Nowym Jorkiem, Londynem oraz Tokio), reprezentującymi swego rodzaju „źródła i bramy globalizacji”. Uznawane są one jednocześnie za globalne centra-bieguny nowoczesnej-innowacyjnej gospodarki, z charakterystycznym silnym rozwojem tzw. funkcji metropolitalnych.

Zalicza się do nich silnie umiędzynarodowiony sektor finansowy (FIRE activities), IT (technologii informatycznych), high-tech przemysłów, działalności edukacyjnej i badawczo-rozwojowej (R&D) oraz funkcji administracyjnych, politycznych czy kulturalnych o zasięgu międzynarodowym (m.in. Sassen S.,1991, Ross C.L.,2009, Mydel R., 2014a,2017).

W powyższych okolicznościach bardzo często podkreślany jest fakt ogromnego i stale rosnącego znaczenia megamiast w zakresie kreowania polityki gospodarczej i strategii rozwoju ekonomicznego państw, w parze z czym idzie pilna potrzeba podejmowania działań na rzecz ich zintegrowanego i zrównoważonego rozwoju. Służyć temu ma m.in. (przy pełnym lub częściowym finansowaniu rządu centralnego), realizacja strategicznych przedsięwzięć modernizacyjno-innowacyjnych, oraz wsparcie działań zmierzających do utworzenia metropolitalnej-megamiejskiej administracji (np. Lefevre C., 1998, Lambregts B., Jansen-Jansen L., Haran N., 2008, D'Albergo E.,2012, Zimmermann K.,2014). Realnymi efektami takiej polityki są m.in. parki technologiczne, centra badawczo-rozwojowe, oraz przebudowa i budowa systemu transportu-komunikacji, w tym modernizacja i rozbudowa międzynarodowych portów lotniczych.

W świetle dotychczasowych badań, proces metropolizacji wielkich obszarów metropolitalnych, (a w szczególności megamiast w krajach najwyżej rozwiniętych gospodarczo), rozważany jest w kategoriach przyspieszonego ich rozwoju ekonomicznego, ze znamienym zjawiskiem przebudowy oraz modernizacji ich struktur gospodarczych. Zasadniczym problemem w opinii autora pozostaje kwestia, w jakim stopniu powyższe procesy restrukturyzacji-modernizacji są „naturalnym-klasycznym” następstwem postępu i rozwoju społeczno-ekonomicznego, a w jakim dowodem rozwijanego procesu metropolizacji (np. Yeh A.G.O., Liu X., Xu J., Wu M., 2020, Kratke S., 2007). Niezaprzeczalnym pozostaje fakt, iż tego typu przemiany oraz ich społeczno-ekonomiczne, demograficzne i przestrzenne następstwa, notowane są w metropoliach oraz megamiastach państw charakteryzujących się wysokim poziomem gospodarczego rozwoju, cechujących się jednocześnie bardzo wysokim stopniem zaawansowania procesu suburbanizacji (Mydel R.,2017).

Kolejnym świadectwem rozwoju procesu metropolizacji są przekształcenia systemu osadniczego oraz struktury wielkościowej miast wchodzących w skład tych zespołów. Jakkolwiek zauważany jest w tym względzie brak szczegółowych badań, panuje powszechnie wśród

badaczy przekonanie, że w efekcie procesu metropolizacji rozwijanego w granicach metropolii i megamiast, rośnie znaczenie miast średniej wielkości. Uwaga ta dotyczy wzrostu ich liczby i stopnia koncentracji mieszkańców oraz znaczenia w systemie metropolitalnej gospodarki. Ten realny oraz potencjalny wzrost znaczenia miast średniej wielkości w rozważanych tu wielkich formacjach osadniczych, wskazuje jednocześnie na postępujący proces ich przestrzenno-funkcjonalnej integracji z pozostałymi ośrodkami miejskimi danego megamiasta (Mydel R., 2017). W powyższych okolicznościach podkreślany w pewnych opracowaniach fakt wzrostu znaczenia w skali państw miast-ośrodków stołecznych, nie może być w opinii autora, utożsamiany z procesem metropolizacji (np. Zdanowska N., 2015).

Typowe dla metropolizacji procesy integracyjne w sferze przestrzenno-funkcjonalnej całego układu osadniczego, prowadzą do systematycznego wzrostu znaczenia i społeczno-ekonomicznej nobilitacji w systemie osadniczym i gospodarczym metropolii-megamiast, ośrodków centralnych (miast centralnych) w warunkach łagodzenia różnego rodzaju dysproporcji i nierówności pomiędzy poszczególnymi ośrodkami miejskimi (szczególnie w sferze społeczno-ekonomicznej).

Proces formowania zintegrowanego systemu osadniczego, charakteryzujący się ograniczeniem, czy wręcz zahamowaniem powstawania nowych miast, na rzecz przemian struktury wielkościowej ośrodków istniejących, podporządkowanego w ramach założeń planistycznych, potrzebom społeczno-ekonomicznym całej metropolii-megamiasta, uznać należy za najbardziej charakterystyczny przejaw wysokiego poziomu zaawansowania procesu metropolizacji (m.in. Cox E., Longlands S., 2016, Meijers E., Burger M., Hoogerbrugge M., 2016, Mydel R., 2017). Jednocześnie dowiodły tego wyniki szczegółowych, wieloletnich badań autora niniejszej pracy poświęconych ewolucji struktury przestrzenno-funkcjonalnej japońskich obszarów metropolitalnych i megamiast (m.in. Mydel R., 1985, 2014a,b, 2017). W ich zespole megamiasto Tokio, reprezentujące typ globalnej metropolii-megamiasta o skrajnie wysokim poziomie organizacji przestrzenno-funkcjonalnej, atrakcyjności lokalizacyjnej i nowoczesności struktury gospodarczej, w aspekcie przekształceń struktury osadniczej znalazło się w latach 1985-2010 w stadium metropolizacji (np. Mydel R., 2017). W warunkach kontynuowanego rozwoju gospodarczego i demograficznego, znamionuje je zahamowanie wzrostu liczby miast na

rzecz ściśle kontrolowanego procesu przebudowy struktury wielkościo-
wej istniejących ośrodków z uwzględnieniem ich położenia w stosunku
do miasta centralnego. Przebudowa ta, będąca pochodną realizacji wie-
loletnich założeń planistycznych centralnej administracji całego zespo-
łu (Tokyo Metropolitan Government), podporządkowana jest zarówno
celom ekonomicznym, jak i społecznym, z rygorystycznym przestrzega-
niem zasady zrównoważonego rozwoju. Towarzyszy temu wzrost powi-
ązań przestrzenno-funkcjonalnych ośrodków miejskich, czemu sprzyja
realizacja wieloletnich planów radykalnej modernizacji i przebudowy
systemu tras drogowych, stanowiących kanwę perspektywicznego, pro-
mienisto-obwodnicowego układu przestrzenno-funkcjonalnego mega-
miasta Tokio (Mydel R., 2014a, 2017).

Podkreślić należy w tym miejscu fakt, że większość badaczy problem
długofalowego planowania i realizacji zintegrowanej sieci tras komuni-
kacyjnych, traktuje jako główną determinantę ożywienia gospodarczego
i rozwoju miast położonych w granicach metropolii-megamiast, jak też
kształtowania bardziej racjonalnego i zintegrowanego układu przestrze-
no-funkcjonalnego całego, rozległego zespołu. Braki i niedoskonałości
tego elementu infrastrukturalnego stanowią zasadniczą barierę dla uru-
chomienia i wzrostu poziomu zaawansowania procesu metropolizacji.

Klasycznym, europejskim przykładem w tym względzie od lat jest
Randstad – jeden z największych w Europie regionów metropolitalnych,
liczący około 8,5 mln mieszkańców. W jego składzie znajduje się 41 miast
tworzących wieloośrodkowy układ, z głównymi miastami Niderlandów
Amsterdamem, Rotterdamem i Hagą. Niskiemu poziomowi zaawanso-
wania procesu metropolizacji oraz przestrzennej integracji stoi tam od
lat na przeszkodzie niedorozwój sieci dróg szybkiego ruchu-transportu,
w tym przede wszystkim transportu szynowego. Nakłada się na to stały
konflikt pomiędzy dużymi i małymi miastami tego zespołu, z których te
ostatnie obawiają się utraty autonomii, wzrostu nierówności społecznych
i konieczności zmian priorytetów inwestycyjnych (Lambregts B., Zon-
nevald W., 2004, Lambregts B., 2006, Cardoso R., Meijers E., 2020).

W świetle dotychczasowych badań, fundamentalnym problemem
i przejawem różnego stopnia rozwoju procesu metropolizacji, pozostaje
skala zaawansowania procesów integracyjnych wewnątrz metropolii, me-
gamiast, megamiejskich regionów w sferze przestrzenno-funkcjonalnej,

planowania gospodarczego i przestrzennego oraz instytucjonalnej (zwłaszcza brak wspólnej, ogólnometropolitalnej administracji). Znaczącym jest przy tym fakt, iż swoistą determinantą rozwoju poszczególnych sfer procesu metropolizacji, jest właściwie zorganizowana i urządzona sieć infrastruktury komunikacyjno-transportowej, uwzględniającej zróżnicowane środki transportu. Podkreślany jest powszechnie brak centralnego planowania gospodarczego i przestrzennego oraz centralnej (metropolitalnej) administracji. Za wysoki walor poznawczy i użyteczny uznać należy stwierdzenie faktu, iż proces metropolizacji oraz płynące z jego rozwoju korzyści natury społeczno-ekonomicznej, przestrzennej oraz poziomu i jakości życia ludności, musi przebiegać w ramach centralnego zinstytucjonalizowania tego typu mega formacji oraz konieczności wsparcia podejmowanych tam działań przez rząd centralny. W tym ostatnim przypadku charakterystycznymi są działania polegające zarówno na wpisaniu do planów rozwoju społeczno-ekonomicznego megamiast ogólnokrajowych inwestycji, jak też szerokie wsparcie finansowe rządu centralnego przedsięwzięć metropolitalnych-megamiejskich o strategicznym znaczeniu.

Warunkiem podstawowym sukcesu megamiasta pozostaje zatem kwestia powołania centralnej (metropolitalnej) administracji, w tym organów zajmujących się planowaniem gospodarczym i przestrzennym. Świadomość powyższych determinant stanowi (zdaniem wielu autorów), potencjalne źródło ożywienia i przyspieszenia procesu metropolizacji. Wielu z nich jest z kolei zdania, że rozwijany proces metropolizacji stanowi główną determinantę podjęcia wysiłków przez władze krajowe na rzecz utworzenia metropolitalnej administracji, które też mogą generować politykę planowania gospodarczego w skali poszczególnych metropolii-megamiast (np. w zakresie modernizacji i rozwoju sieci komunikacyjnej, działalności badawczo-rozwojowej, lokalizacji high-tech przemysłów, inicjatyw przyciągających zagranicznych inwestorów i kapitał czy organizacji globalnych-światowych imprez kulturalnych, sportowych itp.).

Sformułować można zatem generalną opinię, że dotychczasowy dorobek naukowy w omawianym zakresie zdominowany jest przez próby poszukiwania różnego rodzaju świadectw, niekiedy efektów, procesu metropolizacji w ogólnometropolitalnej-megamiejskiej skali. Określane zostają generalne przemiany struktur funkcjonalnych i przestrzennych, ze szczególnym akcentowaniem zmian struktury wielkościowej miast,

kładąc nacisk na określenie stopnia zaawansowania procesów integracji funkcjonalnej, przestrzennej oraz instytucjonalnej. Determinowane jest to faktem, że wielopłaszczyznowa integracja funkcjonalna tej kategorii miejskich formacji osadniczych stanowi o ich sile ekonomicznej, jako elementu składowego potencjału ekonomicznego całego państwa. Leży też ona u podstaw atrakcyjności lokalizacyjnej zespołu, jego konkurencyjności na międzynarodowym-globalnym rynku oraz określa poziom i jakość życia jego mieszkańców.

W świetle udokumentowanych przez autora powyższych rozważań stwierdzić należy, że rozwijane od 1985 roku w zespole megamiasta Tokio, nowe jakościowo oraz ilościowo przemiany w zakresie czasoprzestrzennej ewolucji w układach rozmieszczenia ludności (w tym demograficznego „odradzania się” miasta centralnego i jego CBD) oraz zmian struktury wielkościowej miast i system osadniczego, dowodzi jednoznacznie, iż od 30 lat, zespół ten znajduje się w stadium metropolizacji. Oznacza to, że zachodzące w latach 1985-2015 na jego obszarze zjawiska i procesy w sferze demograficznej, przestrzenno-funkcjonalnej, gospodarczej i rynku pracy oraz megamiejskiego system osadniczego, są jego bezpośrednim przejawem i następstwem. Przebiegają one jednocześnie w warunkach trwałej stabilizacji terytorialnego zasięgu obszaru megamiasta.

Powyższe okoliczności determinują fakt określonej w niniejszej pracy delimitacji czasowej inicjacji i rozwoju procesu metropolizacji, przy czym dla podkreślenia odmienności skali oraz charakteru przemian jakościowych i strukturalnych, w zestawieniach statystycznych oraz analizach opisowych, uwzględniano z reguły sytuację notowaną w początkowym stadium suburbanizacji megamiasta Tokio, obejmującym lata 1955-1985, natomiast 30-lecie 1985-2010/2015 wyznacza zaawansowane stadium suburbanizacji, tożsame ze stadium metropolizacji.

Przypomnieć należy, że w stadium metropolizacji ma miejsce trwała stabilizacja terytorialnego zasięgu megamiasta, którego 98,0% ogółu czynnych zawodowo mieszkańców znajduje zatrudnienie na megamiejskim rynku pracy, osiągając go w większości w ramach codziennych dojazdów do pracy i szkół, czyli migracji wahadłowych.

Główny wysiłek badawczy autora skierowany był w niniejszej pracy na poznanie przejawów oraz następstw procesu metropolizacji w sferze demograficznej, rynku pracy oraz rozwoju i przemian struktury osadniczej ze szczególnym uwzględnieniem struktury wielkościowej miast.

Uwzględniono także strategiczne działania oraz ich efekty na rzecz rozwoju, przebudowy, modernizacji-gentryfikacji tkanki urbanistycznej. Istotnym aspektem poznawczym jest także prezentacja struktury gospodarczej megamiasta na współczesnym etapie procesu metropolizacji oraz miejsca tego zespołu w krajowym systemie gospodarczym. Uwzględniono także generalne problemy formowania zintegrowanego systemu sieci komunikacyjnej, który w decydującym stopniu wpływa na kształtowanie systemu osadniczego i przestrzenno-funkcjonalnego tego zespołu.

W nawiązaniu do wieloletnich doświadczeń metodologicznych oraz wyników wcześniejszych badań empirycznych autora, celem wewnętrznego zróżnicowania skali i następstw procesu metropolizacji, przeprowadził on szczegółowe rozważania na temat przestrzennej zmienności w układach rozmieszczenia ludności, rynku pracy oraz liczby i struktury wielkościowej miast. W tym celu przestrzeń megamiasta podzielono na 7, koncentrycznych stref-pierścieni o szerokości 10 km. W licznych przypadkach zagregowano je w zespoły, tworzące strefy przestrzenno-funkcjonalne: obszar centralny-miasto centralne (0-10 km od CBD Tokio), strefa przejściowa (10-30 km), strefa zewnętrzna (30-50 km) i strefa peryferyjna (obejmująca obszary położone w odległości 50-70 km od CBD Tokio).

Powyższy podział przestrzenny odpowiada delimitacji wielkich obszarów metropolitalnych Japonii, co znajduje też wyraz w wydawanych co 5 lat, specjalistycznych opracowaniach statystycznych, zatytułowanych *Population of Major Metropolitan Areas*. Szczegółową interpretację statystyczno-opisową zgromadzonych i opracowanych danych empirycznych zapisanych w tematycznych tabelach, przeprowadzono w układzie obu typów przestrzennego podziału terytorium megamiasta Tokio. Poza tym, zgodnie z japońską praktyką, w analizie zmian struktury wielkościowej miast uwzględniono miejskie jednostki osadnicze liczące 30 tys. i więcej mieszkańców (tzw. shi, ang. city oraz machi ang. town). W ramach interpretacji problemu czasowo-przestrzennej zmienności liczby i struktury wielkościowej miast, zbiorowość ośrodków miejskich zagregowano w ramach 8 klas/grup wielkościowych: 30,0-49,9 tys., 50,0-99,9 tys., 100,0-199,9 tys., 200,0-299,9 tys., 300,0-499,9 tys., 500,0-999,9 tys., 1000,0-5000 tys., oraz powyżej 5000 tys. mieszkańców.

W interpretacji następstw rozwijanego procesu metropolizacji uwzględnił autor miejsce megamiasta w systemie gospodarczym Japonii w jego najbardziej zaawansowanym stadium (2015), natomiast

w grupie problemów demograficznych, rynku pracy i osadniczych w latach 1985-2015, wyznaczających kolejno jego początkowe (1985) oraz zaawansowane (2015) stadium. Tego typu podejście badawcze pozwoliło ustalić m.in. najbardziej charakterystyczne cechy i następstwa rozwijanego procesu metropolizacji, zarówno w skali całego zespołu, jak też w ramach wyróżnionych stref przestrzenno-funkcjonalnych.

Potwierdzany w naukowej literaturze przedmiotu m.in. wysoki poziom reprezentatywności megamiasta Tokio w zakresie ewolucji struktur przestrzenno-funkcjonalnych, demograficznych, społeczno-ekonomicznych i osadniczych, napawa autora nadzieją, że wyniki jego badań zawarte w treściach niniejszego opracowania, wniosą wiele nowych wartości poznawczych, w tym także o uniwersalnym charakterze.

Podkreślić należy jednocześnie fakt, że skoncentrowanie wysiłku badawczego na wyszczególnionych powyżej problemach, determinuje okoliczność, iż stanowią one fundamentalne elementy strukturalne procesu rozwoju i przemian każdej formacji osadniczej typu miejskiego, począwszy od stadium urbanizacji poprzez suburbanizację (w tym metropolizację), po dezurbanizację i reurbanizację.

Nie bez wpływu na nowatorstwo wyników badań oraz ich naukowo-poznawcze tudzież praktyczne znaczenie, pozostaje okoliczność reprezentowania przez megamiasto Tokio silnego bieguna ekonomicznej aktywności o globalnym znaczeniu. Formuje ono przy tym silnie zintegrowany przestrzennie i funkcjonalnie system o wysokim poziomie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki, którego rozwój opiera się na realizacji licznych, wieloletnich planów oraz zaangażowaniu środków finansowych-kapitału, zarówno sektora prywatnego jak też funduszy rządowych. Najwymowniejszym tego przykładem jest obecność metropolitalnego-megamijskiego centrum administracyjno-gospodarczego w postaci Tokyo Metropolitan Government oraz ogromne zaangażowanie rządu Japonii w modernizację, przebudowę i jego rozwój (m.in. w związku z organizacją w Tokio Letnich Igrzysk Olimpijskich 2020-2021). Przyniosło to trwałą modernizację, odnowę, rehabilitację oraz infrastrukturalno-funkcjonalny rozwój zarówno miasta Tokio jak też całego zespołu megamiasta.

2. ■

PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL STUDIUM

Megamiasto Tokio reprezentuje największą tego typu formację osadniczą na świecie, zamieszkałą przez 36,84 mln osób, stanowiących 29,0% ludności kraju (2015). Za sprawą ogromnego potencjału demograficznego oraz ekonomicznego, skrajnie nowoczesnego w swej wewnętrznej strukturze, zorganizowanej w ramach wieloletnich planów gospodarczych i przestrzennych oraz polityce zintegrowanego rozwoju, zespół ten od końca drugiej połowy XX w. jest modelowym przedmiotem specjalistycznych studiów w zakresie demograficznych, społeczno-ekonomicznych i przestrzenno- funkcjonalnych przemian, będących następstwem silnie zaawansowanego procesu suburbanizacji oraz metropolizacji. Dzięki bezprecedensowej skali i dynamice powojennego rozwoju gospodarczego Japonii, megamiasto Tokio stało się najważniejszym obszarem-regionem gospodarczym tego kraju (o nazwie Keihin), oraz jednym z globalnych regionów ekonomicznych świata (np. Tomita K., 1975, Kornhauser D., 1976, Ishimizu T., Ishihara H., 1980, Mydel R., Ishimizu T., 1985, 1988, Okata J., Murayama A., 2011, Mydel R., 2014a, 2017).

Przypomnieć należy, że o wyjątkowo wysokiej pozycji megamiasta Tokio w systemie gospodarczym Japonii świadczy m.in. fakt koncentracji na jego terytorium aż 30,1% czynnej zawodowo ludności kraju oraz udziału w wytworzonym PKB w wysokości 31,9%. Ponadto zatrudnione na jego rynku pracy osoby w takich nowoczesnych i innowacyjnych sferach aktywności ekonomicznej, jak szeroko rozumiane finanse (FIRE activity)

reprezentowały 40,2%, działalności badawczo-rozwojowej (R&D) 41,3%, natomiast informacji i komunikacji (IT) aż 58,8% ogółu zatrudnionych w skali kraju (2015).

Wielkoskalowej i zróżnicowanej wewnętrznej aktywności inwestycyjnej oraz towarzyszącemu wzrostowi nowoczesnego w swej strukturze funkcjonalnej rynku pracy, towarzyszył bezprecedensowy rozwój demograficzny i wysokie tempo procesu suburbanizacji. To właśnie wysoki wzrost demograficzny megamiasta Tokio, z poziomu 13,3 mln mieszkańców (1955) poprzez 18,9 mln (1965), i 24,8 mln (1975) do 31,0 mln w 1985 roku, czyli niemal 2,5-krotny w okresie 1955-1985, związany był z wysokim stopniem zaawansowania procesu suburbanizacji. Znamionowały go silny wzrost i wysoki poziom koncentracji ludności w przejściowej (10-30 km od CBD Tokio) oraz zewnętrznej (30-50 km) strefie zespołu, przy słabnącej pozycji w zakresie megamiejskiej dystrybucji ludności obszaru centralnego – miasta centralnego, czyli Tokio.

Kolejne lata demograficznego rozwoju zawarte w przedziale czasowym 1985-2015 wyznaczają w historii megamiasta Tokio zaawansowane stadium suburbanizacji, inicjujące proces jego wejścia w fazę metropolizacji. Charakteryzuje ją (zgodnie z ustaleniami autora) silne spowolnienie wzrostu demograficznego (na poziomie 18,7% w okresie 1985-2015) oraz przestrzenna stabilizacja układu rozmieszczenia ludności w ramach poszczególnych stref megamiasta. Znalazło to wyraz w utrzymywaniu wskaźnika udziału ich mieszkańców w ogólnym zaludnieniu zespołu, niemal na tym samym poziomie. Znamionnym dla tego stadium metropolizacji był także w jego początkowej fazie terytorialny wzrost megamiasta o obszary odległe 50-70 km od CBD Tokio, jako efektu oddziaływania atrakcyjności rosnącego rynku pracy dla zamieszkałej tam ludności. Tworzą one odtąd peryferyjną strefę megamiasta, której przestrzenno-funkcjonalny związek z zespołem wyznaczają codzienne dojazdy do pracy i szkół (migracje wahadłowe), których głównym celem jest jego miasto centralne czyli Tokio. Stała się ona także miejscem planowej lokalizacji i realizacji megamiejskich struktur przestrzenno-funkcjonalnych, których najbardziej znanymi przykładami są międzynarodowy port lotniczy Narita, nowe miasto akademickie Tsukuba oraz liczne parki naukowe, technologiczne i przemysłowe (Mydel R., 2014a, 2017).

To właśnie problem rozwoju demograficznego megamiasta Tokio oraz jego czasowo-przestrzenne zróżnicowanie i przemiany związane z odległością od centrum, stanowiły przez lata główny przedmiot badań. Ich wyniki zaowocowały licznymi ujęciami o uniwersalnym oraz modelowym charakterze. Symbolicznym tego przykładem są sformułowane na bazie szczegółowych studiów empirycznych m.in. model redystrybucji ludności, falowego rozwoju obszarów metropolitalnych czy model migracji wahadłowych, syntetyzujący dobowy rytm funkcjonowania megamiasta (Mydel R., 2006, 2014a, Mydel R., Ishimizu T., 1985, 1988).

Konsekwencją rozwijającego się procesu suburbanizacji-metropolizacji w układach przestrzennego zróżnicowania rozmieszczenia ludności, było uformowanie zintegrowanego przestrzennie i funkcjonalnie system osadniczego, z ośrodkiem centralnym, reprezentowanym przez miasto Tokio.

Późniejsze badania autora dowiodły, że w stadium metropolizacji megamiasta Tokio (przypadającym na lata 1985-2010), nastąpiło pełne już uformowanie miejskiego systemu osadniczego tego zespołu w aspekcie ilościowym, przy równoczesnym procesie ewolucji struktury wielkościowej tworzących go 143 miast (Mydel R., 2017). Podkreślić należy w tym miejscu z całą ostrością fakt, iż proces metropolizacji w przestrzennych układach rozmieszczenia ludności oraz zmian liczby i przekształceń struktury wielkościowej miast omawianego megamiasta, był pochodną wieloletniego i zintegrowanego planowania metropolitalnego, którego założenia oraz realizacja odbywała się pod ścisłym nadzorem jednej ze struktur metropolitalnej administracji Tokyo Metropolitan Government, a mianowicie Tokyo Metropolitan Government City Planning Bureau.

Budowany i rozwijany od drugiej połowy XX w. po czasy współczesne megamiejski przestrzenno-funkcjonalny układ, oparto na zaplanowanym oraz konsekwentnie realizowanym systemie tras drogowych o promienisto-obwodnicowym układzie. Wspomaga go i uzupełnia nowoczesny system linii kolejowych na poziomie lokalnym, regionalnym oraz krajowym, wiążącego poszczególne elementy tego układu osadniczego, w tym różnej wielkości ośrodki miejskie. Ich rozmieszczenie oraz kontrolowany rozwój demograficzny i obraz funkcjonalny, wpisano w strategię rozwoju gospodarczego oraz plany zagospodarowania przestrzennego całego megamiasta.

Zachowując zasadę zrównoważonego rozwoju, od lat 80' XX w. megamiasto Tokio weszło zatem w stadium metropolizacji swego systemu osadniczego. Przejawem tego były rosnące powiązania gospodarcze i przestrzenno-funkcjonalne zarówno pomiędzy miastem centralnym a miastami strefy przejściowej i zewnętrznej jak również pomiędzy poszczególnymi ośrodkami miejskimi zespołu. Miało to miejsce w warunkach praktycznego wyeliminowania procesu powstawania nowych miast, co w przypadku megamiasta Tokio znalazło wyraz w utrzymaniu ich liczby w okresie 1985-2015 na poziomie 143. Tak więc rosnące powiązania gospodarcze i przestrzenno-funkcjonalne pomiędzy ośrodkami miejskimi megamiasta, przy swoistym „zamrożeniu” ich liczby, uznać można za jeden z przejawów procesu metropolizacji. Podkreślić należy jednocześnie, że procesowi temu towarzyszyła systematyczna i planowa przebudowa ich struktury wielkościowej. Większości z nich wyznaczono bowiem konkretne zadania-funkcje w megamiejskim systemie osadniczo-gospodarczym (funkcjonalnym) na czele z tzw. „megamiejskimi jądrami”. Stanowiąc pionierski w skali światowej typ funkcjonalny ośrodków, precyzyjnie zintegrowany z megamiejską koncepcją funkcjonowania systemu, formują one wraz z miastem centralnym, bieguny najwyższej koncentracji funkcji centralnych w skali zespołu, na czele z FIRE, IT, działalnością badawczo-rozwojową, innowacyjną działalnością gospodarczą, a nawet funkcją mieszkaniową, realizowaną zasadniczo w ramach wielokondygnacyjnej zabudowy (Mydel R., 2014a, 2017).

Fundamentalną determinantą rozwoju procesu metropolizacji w wielkich obszarach metropolitalnych-metropoliach czy megamiastach, oraz jego wieloaspektowych następstw w sferach demograficznej, ekonomicznej i przestrzenno-funkcjonalnej, jest wieloletnie i zintegrowane planowanie oraz właściwe zarządzanie ich rozwojem. Znamionuje je wyjątkowa złożoność, zarówno w aspekcie formalno-prawnym, kapitałowym i przestrzenno-funkcjonalnym, gdyż dotyczy ono obszarów-regionów o najwyższym stopniu koncentracji ludności, aktywności gospodarczej, oraz obecności licznych i silnie zróżnicowanych wielkościowo ośrodków miejskich, na czele z miastem centralnym zespołu. W przypadku państw wysokorozwiniętych gospodarczo, na równi z silną, o najwyższym stopniu nowoczesności struktur gospodarką, zabiega się o zapewnienie ich mieszkańcom wysokiego poziomu i jakości życia.

Z tych powodów w realizowanych tu założeniach planistycznych bardzo ważną rolę odgrywa polityka tzw. zrównoważonego rozwoju, (sustainable development). Stanowi ona charakterystyczny dla procesu metropolizacji element przemian, leżący u podstaw atrakcyjności metropolitalnych formacji, zarówno dla prowadzenia działalności gospodarczej jak też miejsca zamieszkania.

Z powyższego punktu widzenia, od końca XX w. uniwersalnym przykładem, wręcz światowym wzorcem zintegrowanego, wieloaspektowego rozwoju tego typu formacji, (w tym procesu metropolizacji), opartego na serii opracowanych wieloletnich planów, jest właśnie megamiasto Tokio. Rosnące zainteresowania międzynarodowych zespołów badaczy dotyczą nie tylko następstw zapoczątkowanego tam w latach 80. XX w. procesu metropolizacji, lecz także mechanizmu przygotowywania, uchwalania i realizacji wieloletnich planów rozwoju-restrukturyzacji oraz zarządzania tak ogromnym i niezwykle złożonym w swej przestrzenno-funkcjonalnej strukturze zespołem-organizmem. W opinii autora, zajmującego się także procesem starzenia się ludności Japonii, symbolicznym, sukcesem następstwa rozwijanego procesu metropolizacji w aspekcie demograficznym może być fakt, iż w wyludniającej się Japonii, megamiasto Tokio, (w tym miasto Tokio i jego funkcjonalne centrum – CBD), notują stały wzrost liczby mieszkańców. Tak na przykład o ile miasto Tokio, w okresie 1965-1990 zanotowało spadek zaludnienia o 8,9%, w latach 1990-2015 legitymowało się wzrostem liczby mieszkańców o 13,6%. Z kolei w tokijskim CBD spadek liczby ludności (zainicjowany po 1960 r.) zanotował w okresie 1960-1990 wartość -51,2%, by w latach 1990-2015 wykazać wzrost o 66,5%. W świetle powyższych wskaźników uznać należy, że jednym z przejawów, (czy wręcz następstw) rozwoju procesu metropolizacji w zespole megamiasta Tokio, było uruchomienie procesu „odradzania się demograficznego” miasta centralnego wraz z jego funkcjonalnym centrum (CBD). Jest to efektem zaplanowanej szczegółowo rewitalizacji i restrukturyzacji oraz modernizacji ich tkanki infrastrukturalnej, czyniących ją na wskroś atrakcyjną także jako miejsce zamieszkania dla pewnej części mieszkańców omawianego zespołu osadniczego (Tab.1).

Planowanie wieloletniego, gospodarczego i przestrzenno-funkcjonalnego rozwoju megamiasta Tokio, stanowi zatem fundamentalne źródło jego trwałego oraz zintegrowanego rozwoju, skutkującego bardzo

wysokim poziomem zaawansowania procesu metropolizacji. Jego owocem jest formowany ultranowoczesny w swej przestrzennej i funkcjonalnej strukturze wysoko zurbanizowany zespół o najwyższym poziomie konkurencyjności oraz atrakcyjności lokalizacyjnej.

Tabela 1. Rozwój demograficzny miasta Tokio, CBD Tokio oraz megamiasta Tokio w początkowym (1955-1985) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985-2015)

Rok	Miasto Tokio		CBD Tokio		Megamiasto Tokio	
	Liczba ludności (tys.)	% zmian	Liczba ludności (tys.)	% zmian	Liczba ludności (tys.)	% zmian
1955	6 969,1	x	548,6	x	13 360,0	x
1960	8 310,0	19,2	545,3	-0,6	16 843,8	26,8
1965	8 893,1	7,0	462,6	-15,2	18 942,0	12,5
1970	8 840,9	-0,6	402,0	-13,1	23 457,1	23,8
1980	8 351,9	-5,5	338,0	-15,9	29 562,1	26,0
1985	8 354,6	0,0	325,1	-4,0	31 013,9	4,9
1990	8 163,6	-2,3	266,0	-18,2	32 647,5	5,3
2000	8 107,5	-0,7	268,0	0,8	34 607,1	6,0
2005	8 489,7	4,7	326,0	21,6	35 127,6	1,5
2010	8 945,1	5,4	375,0	15,0	36 303,1	3,3
2015	9 272,7	3,7	442,9	18,1	36 844,3	1,5
% zmian 1955- 1985	Początkowe stadium suburban- izacji	-19,9	x	-40,7	x	123,9
% zmian 1985- 2015	Zaawanso- wane stadium suburban- izacji <i>Stadium Metropoli- zacji</i>	11,0	x	36,2	x	22,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., Ishimizu T., 1985, Mydel R., 2012, 2017, Japan Statistical Yearbook 2018, Tokyo Statistical Yearbook 2018.

Z wymienionych i opisanych powyżej powodów ostatnie lata przyniosły wzrost zainteresowania badaczy oraz praktyków wielorakimi problemami tego zespołu, w tym zintegrowanym planowaniem gospodarczym i przestrzennym, wraz z jego skutkami-następstwami. Jest ono, jak wiadomo jednym z fundamentalnych wyzwań i determinant rozwoju i sukcesu procesu metropolizacji.

Megamiasto Tokio jest w tym względzie wzorcowym przykładem, gdzie na przykład tylko w drugiej dekadzie XXI w. przygotowano tu i zatwierdzono do realizacji aż 3 opracowania planistyczne zatytułowane: *Creating the Future. The Long Term Vision for Tokyo* (grudzień 2014), *New Tokyo, New Tomorrow. The Action Plan for 2020* (grudzień 2016) oraz *Creating a Sustainable City: Tokyo's Environmental Policy* (grudzień 2018).

Stosownym jest w tym miejscu zwrócenie uwagi, że używany w tytułach dokumentów planistycznych termin Tokio, honoruje w specyficzny sposób miasto centralne zespołu, choć w rzeczywistości szczegółowe założenia planistyczne i procedury realizacyjne dotyczą całego megamiasta Tokio.

W nurcie dyskusji naukowców oraz w gremiach praktyków urbanistów i ekonomistów, problem zintegrowanego planowania gospodarczego i przestrzenno-funkcjonalnego rozwoju megamiast, należy wręcz do fundamentalnych. Znajduje to coraz częściej wyraz w szczegółowych prezentacjach i specjalistycznych interpretacjach pojedynczych lub zespołowych opracowań planistycznych na łamach czasopism naukowych oraz w raportach instytucji zajmujących się m.in. problemami planowania i zarządzania rozwojem wielkich miast, metropolii-megamiast. Prymat w tym względzie przypada bezwzględnie megamiastu Tokio, zarówno jako przedmiotu badań, jak również instytucji prowadzących w przedmiotowym zakresie studia, finalizowane licznymi publikacjami, w tym specjalistycznymi raportami (np. Sorensen A., 2011, Sorensen A., Okata J., 2011, Okata J., Murayama A., 2011, Mydel R., 2014a, 2017).

W świetle dotychczasowego dorobku naukowego dotyczącego m.in. rozwoju megamiast świata oraz ich znaczenia w systemie demograficzno-gospodarczym państw, megamiasto Tokio traktowane jest jako modelowy „organizm”. Znalazło to na przykład wyraz w sygnalizowanych uprzednio ujęciach o teoretyczno-modelowych, rzucających nowe

spojrzenie dotyczące próby zdefiniowania procesu metropolizacji oraz wyróżnienia i opisanego jego charakterystycznych przejawów oraz periodyzacji. Próby takie podejmuje od lat 80. XX w. także autor niniejszego opracowania. Zaowocowały one wypracowaniem metodologii badań oraz licznymi publikacjami dotyczącymi zarówno megamiast, jak i wielkich obszarów metropolitalnych Japonii. Charakteryzujące się złożonością podejmowanych zagadnień oraz znaczną rozpiętością czasową tych badań (od 1955 do 2015 roku), mógł on prześledzić zmienność czasowo-przestrzenną demograficznych, funkcjonalnych i osadniczych problemów, poczynwszy od stadium urbanizacji po początkowe oraz zaawansowane stadia suburbanizacji-stadium metropolizacji. Przestrzenna zmienność badanych elementów uwzględniała ich zróżnicowanie w zależności od odległości od funkcjonalnych centrów (CBD) miast centralnych, które to podejście metodologiczne zastosowano też w niniejszym studium. Przestrzeń megamiasta Tokio podzielono bowiem na 7 koncentrycznych pierścieni o szerokości 10 km, z których tereny położone do 10 km od CBD utożsamiano z obszarem centralnym zespołu (niekiedy z miastem centralnym), odległe 10-20 km i 20-30 km tworzą strefę przejściową, 30-40 km i 40-50 km strefę zewnętrzną, natomiast te położone w odległości 50-60 km i 60-70 km od CBD Tokio, formują łącznie strefę peryferyjną megamiasta. Oznacza to, że zewnętrzne granice zespołu wyznaczają jednostki administracyjno-osadnicze odległe o 70 km od CBD, a ich obecność determinowana jest faktem zasięgu migracji wahałowych skierowanych głównie do miasta centralnego, czyli codziennych dojazdów do pracy i szkół (m.in. Mydel R., Ishimizu T., 1985, 1988, Mydel 2014a, 2017, Population of Major Metropolitan Areas, 2005 Population Census of Japan, Overview Series No 9).

Z punktu widzenia tematyki niniejszego opracowania, fundamentalnym problemem pozostawało jednoznaczne określenie czasu inicjacji oraz rozwoju procesu metropolizacji. Było to zadanie trudne w szczególności z powodu braku w literaturze przedmiotu wiarygodnej definicji tego procesu oraz jednoznacznych świadectw jego przejawów. Badacz staje w powyższej sytuacji przed wieloznacznością (a nawet przypadkowością) stosowanych wskaźników-mierników, pozwalających na ustalenie jego obecności oraz stopnia rozwoju-zaawansowania tego procesu.

Wieloletnie doświadczenie badawcze autora, w tym szczegółowe jego studia nad rozwojem demograficzno-społecznym i przestrzenno-funkcjonalnym wielkich obszarów metropolitalnych Japonii oraz czasoprzestrzennej ewolucji liczby i struktury wielkościowej megamiast tego kraju (megamiasta Tokio i Osaka), wykorzystano do wyznaczeniu momentu-czasu wejścia megamiasta Tokio w stadium metropolizacji, rozumianego jako najbardziej zaawansowany etap procesu suburbanizacji. Charakteryzuje je specyficzna zmienność w przestrzennych układach rozmieszczenia ludności (dystrybucji ludności megamiasta w ramach wyróżnionych stref) i rynku pracy oraz zahamowanie trendu ilościowego wzrostu miast przy jednoczesnych silnych przekształceniach ich struktury wielkościowej. Są to jak powszechnie wiadomo, fundamentalne elementy „metropolitalnej przestrzeni”, ilustrujące proces formowania, rozwoju i przemian miejskich formacji osadniczych, w ramach klasycznego procesu urbanizacji, suburbanizacji, dezurbanizacji oraz reurbanizacji.

Prezentowane podejście metodologiczne do wyznaczenia momentu inicjacji-uruchomienia, a następnie rozwoju procesu metropolizacji, rozumianego jako najbardziej zaawansowany etap procesu suburbanizacji, ma w niniejszym przypadku pionierski charakter. Jego naukowa argumentacja i uzasadnienie znajduje wyraz w szczegółowo udokumentowanym postępowaniu badawczym w zakresie czasowo-przestrzennej zmienności rozmieszczenia ludności oraz zmiany trendu rozwoju demograficznego miasta centralnego i funkcjonalnego centrum (w tym znamienne „odrodzenie demograficzne” tych strategicznych części megamiasta), tudzież zahamowania wzrostu liczby miast formujących megamiejski system osadniczy, na rzecz przemian ich struktury wielkościowej).

Z powyższego punktu widzenia współczesne megamiasto Tokio (2015) imponuje w skali globalnej zarówno największą liczbą mieszkańców (36,8 mln), jak też liczbą miast (143 miasta o zaludnieniu 30 tys. i więcej mieszkańców), w zespole których znajdują się 4 miasta o zaludnienia powyżej 1, 0 mln osób. Przewodzi im miasto centralne, czyli Tokio, zamieszkałe przez 9,27 mln osób. Kolejne 3 miasta tej kategorii wielkościowej położone są w strefie przejściowej: Jokohama (3,72 mln), Kawasaki (1,48 mln) oraz Saitama (1,26 mln mieszkańców). Stanowią one główne ośrodki węzłowe megamiasta, które tworzy wieloośrodkowy – wielobiegunowy system osadniczy.

Analizując czasowo-przestrzenną zmienność liczby oraz dynamiki zmian ludności w latach 1955-2015, w skali całego zespołu oraz w ramach jego przestrzenno-funkcjonalnych stref, wyznaczających w jego powojennej historii rozwoju etapy przejścia od urbanizacji po zaawansowaną suburbanizację, autor wyróżnił dwa charakterystyczne stadia (Tab.2).

Tabela 2. Zmiany liczby ludności megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) w inicjalnej fazie stadium suburbanizacji (1955) oraz w zaawansowanym stadium suburbanizacji /metropolizacji (1985-2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	Inicjalna faza stadium suburbanizacji (1955)		Zaawansowane stadium suburbanizacji Stadium Metropolizacji (1985-2015)			
			Początkowe stadium metropolizacji (1985)		Zaawansowane stadium metropolizacji (2015)	
	Liczba ludności (tys.)	% ogółu	Liczba ludności (tys.)	% ogółu	Liczba ludności (tys.)	% ogółu
0-10	4 098,0	30,7	3 690,7	11,9	4 419,9	12,0
10-20	4 071,0	30,5	8 103,2	26,1	8 953,8	24,3
20-30	1 700,0	12,7	5 823,7	18,8	7 959,4	21,6
30-40	1 707,0	12,7	6 243,2	20,1	7 667,0	20,8
40-50	1 784,0	13,4	3 962,9	12,8	4 335,2	11,8
50-60	x	x	1 680,1	5,4	2 164,2	5,9
60-70	x	x	1 510,1	4,9	1 344,8	3,6
Ogółem	13,360,0	100,0	31 013,9	100,0	36 844,3	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., Ishimizu T., 1985, Mydel R., 2017, *Population of Major Metropolitan Areas 1990, Population Census of Japan 2018*.

W powyższym 60-leciu megamiasto Tokio odnotowało wzrost liczby mieszkańców aż o 175,8% (z 13,4 mln do 36,8 mln osób), z charakterystyczną odmiennością tego wzrostu w latach 1955-1985 oraz 1985-2015.

Dla okresu 1955-1985 znamienny był fakt bardzo wysokiej dynamiki wzrostu liczby ludności megamiasta, będącego następstwem bezprecedensowego powojennego wzrostu ekonomicznego kraju i regionu Keihin. Uruchomiony wielkoskalowy napływ migracyjny przyniósł wówczas silny rozwój procesu suburbanizacji, wyrażający się wzrostem liczby

mieszkańców zespołu o 131,3% (z 13,4 mln do 31,0 mln) oraz rozwojem miejskiej sieci osadniczej.

Natomiast po 1985 roku nastąpił gwałtowny spadek dynamiki rozwoju demograficznego megamiasta, który w okresie 1985-2015 odnotował wartość wzrostu w wysokości 22,8% (z 30,0 mln do 36,8 mln mieszkańców). Dowodzi to przejścia megamiasta Tokio w nową fazę demograficznego rozwoju, którą znamionuje odtąd racjonalizacja przestrzennego rozmieszczenia ludności, nawiązująca do procesu kształtowania bardziej efektywnego systemu osadniczego w ramach procesu przebudowy struktury wielkościowej jego miast oraz rynku pracy. Znajduje to wyraz we względnej stabilizacji strukturalnego udziału mieszkańców poszczególnych stref megamiasta w ogólnym jego zaludnieniu: strefy przejściowej na średnim poziomie 45,0%, strefy zewnętrznej 33,0%, natomiast obszaru centralnego w wysokości 12,0%.

Znamienny jest przy tym fakt, iż od przełomu lat 1995/2000 nie tylko zahamowany zostaje proces spadku zaludnienia miasta centralnego Tokio i jego CBD, lecz doświadczają one trwałego demograficznego wzrostu - „demograficznego odrodzenia.” Był to zatem moment przełomowy w powojennej historii ich demograficznych przemian i rozwoju. Abstrahując od szczegółów, które są przedmiotem analizy i syntetycznej interpretacji w części pracy poświęconej demograficznym aspektom megamiasta Tokio, fakt ten dowodzi inicjacji oraz rozwoju nowych jakościowo procesów.

Według autora, są one kolejnym świadectwem wejścia megamiasta Tokio po 1985 roku w początkową fazę procesu metropolizacji, który w kolejnych latach okresu 1985-2015 przejdzie w bardziej zaawansowane stadium. Można zatem sformułować opinię, że proces metropolizacji inicjowany jest oraz rozwija się w najbardziej zaawansowanym stadium suburbanizacji. Charakteryzuje go w sferze demograficznej silny spadek dynamiki wzrostu liczby mieszkańców, przy charakterystycznym zjawisku zahamowania trendu depopulacji miasta centralnego oraz jego funkcjonalnego centrum (CBD), a następnie swoistego ich „odrodzenia demograficznego”. Charakterystyczny jest przy tym fakt skrajnie wysokiej dynamiki wzrostu liczby mieszkańców CBD, przewyższającej kilkakrotnie skalę wzrostu demograficznego zarówno miasta centralnego jak i całego megamiasta (patrz Tab.1).

Podkreślany wcześniej fakt względnej stabilizacji megamiejskiego układu rozmieszczenia ludności w ramach poszczególnych jego stref (mierzony udziałem ich mieszkańców w ogólnym zaludnieniu, w warunkach wzrostu liczby jego mieszkańców), jest kolejnym przejawem rozwoju procesu metropolizacji.

Dotychczasowe doświadczenia badawcze autora dowodzą, że dla procesu metropolizacji, zachodzącego w zaawansowanym stadium suburbanizacji, ma miejsce względna stabilizacja oraz utrwalenie terytorialno-przestrzennego zasięgu megamiasta. Jest ona pochodną utworzenia silnie zintegrowanego przestrzennie i funkcjonalnie rynku pracy, którego potrzeby w 98,0% zaspokajają megamiejskie zasoby siły roboczej. W przypadku megamiasta Tokio znajduje to wyraz w fakcie, że począwszy od lat 80' XX wieku po czasy współczesne, jego zewnętrzne granice wyznaczają niezmiennie jednostki administracyjne odległe o 70 km od funkcjonalnego centrum miasta Tokio. Przebiega to w warunkach wzrostu demograficznego i rynku pracy oraz zachowania liczby miejskich jednostek osadniczych. Towarzyszy temu także proces racjonalizacji struktury wielkościowej miast. Ma to miejsce w warunkach realizacji ambitnych, wieloletnich planów społeczno-ekonomicznego rozwoju, zakładających także podniesienie efektywności i sprawności funkcjonowania całego megamiasta, z naciskiem na przestrzeganie zasady zrównoważonego rozwoju. Mają one m.in. na celu uczynienie z megamiasta Tokio wiodącego, globalnego megamiasta świata, które, co warto podkreślić, w 2020 roku zajmowało 1 miejsce na liście najbardziej bezpiecznych megamiast świata.

Jest to jeden z licznych dowodów potwierdzających wysoką skuteczność zrealizowanych przez centralną administrację zespołu (Tokyo Metropolitan Government) wieloletnich przedsięwzięć na rzecz zrównoważonego rozwoju, czyniąc go przyjaznym oraz bezpiecznym jako miejsca prowadzenia szeroko rozumianej działalności gospodarczej oraz jako życia-zamieszkania.

Stosownym wydaje się podkreślić w tym miejscu, że prymat megamiasta Tokio w tym względzie ma wymiar szczególny, gdyż formuje ono jeden z głównych regionów gospodarczych świata, którego liczba mieszkańców w wysokości 36,8 mln, odpowiada w przybliżeniu zaludnieniu Polski (37,7 mln) czy Kanady (37,6 mln), przewyższając zaś o ponad 30,0% liczbę mieszkańców Australii (25,4 mln osób-2020).

Stosownym będzie tu nadmienić, że takie miasta-megamiasta globalne świata jak Londyn, Nowy Jork czy Paryż, zajmowały na liście najbardziej bezpiecznych miast świata odpowiednio 14, 15 oraz 23 miejsce (wg Safe Cities Index 2019, NEC).

Tabela 3. Zmiany i zróżnicowanie liczby miast megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) Tokio w początkowym (1960) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985-2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	Początkowe stadium suburbanizacji (1960)		Zaawansowane stadium suburbanizacji Stadium Metropolizacji (1985-2015)			
			Początkowe stadium metropolizacji (1985)		Zaawansowane stadium metropolizacji (2015)	
	Liczba miast	% ogółu	Liczba miast	% ogółu	Liczba miast	% ogółu
0-10	1	1,9	1	0,7	1	0,7
10-20	9	17,6	17	11,8	16	11,2
20-30	14	27,5	31	21,7	26	18,2
30-40	13	25,5	30	21,0	33	23,1
40-50	14	27,5	34	23,8	35	24,5
Razem 0-50	51	100,0	113	79,0	111	77,7
50-60	x	x	19	13,3	19	13,3
60-70	x	x	11	7,7	13	9,0
Ogółem	51	100,0	143	100,0	143	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., 2017, oraz Japan Statistical Yearbook 2018.

Jednym z najbardziej charakterystycznych, (wręcz znamienych) dowodów świadczących o tym, że megamiasto Tokio znajduje się na etapie rozwoju i przemian w ramach procesu metropolizacji, jest fakt swoistego „zamrożenia” procesu powstawania nowych miast na rzecz racjonalizacji struktury wielkościowej istniejących ośrodków. Ma to

miejsce w warunkach demograficznego i ekonomicznego wzrostu i rozwoju ośrodków całego zespołu, co dokumentują wyniki badań autora (Mydel R., 2014a, 2017). Jego studia empiryczne dowiodły jednoznacznie, że w stadium metropolizacji zainicjowanym w przypadku megamiasta Tokio w 1985 w roku i rozwijanym przez kolejnych niemal 30 lat (do 2010 roku), wyznaczających końcowy etap wcześniejszych badań autora, doszło do terytorialnej stabilizacji tego zespołu. Towarzyszyło jej uformowanie wieloośrodkowego miejskiego systemu osadniczego, na który składają się 143 miasta. Ich liczba, nie uległa zaś praktycznie zmianom w 30-leciu 1985-2015, wyznaczającym stadium metropolizacji i stanowiącym ramy czasowe niniejszego studium (Tab. 3).

Udokumentowanie powyższego faktu jest bardzo ważnym dowodem na to, że w odróżnieniu od klasycznego procesu suburbanizacji, charakteryzującego się generalnie rozwojem istniejących i powstawaniem nowych miast w strefach przejściowej i zewnętrznej obszarów metropolitalnych-megamiast, w stadium metropolizacji dominują przemiany ich struktury wielkościowej. Jest to pochodną demograficznego rozwoju zespołu oraz planowej organizacji systemu osadniczego, mającego na celu racjonalizację jego funkcjonowania oraz zarządzania. Cennym z naukowo-poznawczego punktu widzenia pozostaje w tym względzie poznanie istotnych zmian zarówno liczby miast w obrębie poszczególnych stref megamiasta, oraz ich struktury wielkościowej, będących efektem realizacji wieloletnich planów rozwoju gospodarczego całego zespołu oraz szeroko rozumianej gospodarki przestrzennej.

3.

CZASOWO-PRZESTRZENNE ZMIANY ZALUDNIENIA ORAZ ZRÓŻNICOWANIE W UKŁADACH ROZMIESZCZENIA LUDNOŚCI MEGAMIASTA TOKIO W PROCESIE METROPOLIZACJI

Fundamentalnym czynnikiem leżącym u podstaw powstawania i formowania różnego typu miejskich formacji osadniczych, będących następstwem rozwoju procesu urbanizacji, suburbanizacji, dezurbanizacji i reurbanizacji, jest czasowo-przestrzenna mobilność ludności. Znamionuje ją na różnych etapach powyższych procesów silnie zróżnicowana skala napływu/odpływu oraz wewnętrznych kierunków przemieszczeń, które charakteryzują liczne prawidłowości, zdefiniowane oraz zapisane w licznych ujęciach syntetyczno-modelowych o wysokim poziomie uniwersalności.

Miejsce szczególne w tym względzie przypada procesowi suburbanizacji, charakterystycznemu dla państw o wysokim poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego. Znamionuje go rozwój formacji typu obszary metropolitalne, których rosnąca liczba mieszkańców związana jest z demograficznym rozwojem szeroko rozumianych stref podmiejskich, czyli przedmieść.

Ośrodkiem węzłowym, swoistym biegunem w zakresie koncentracji rynku pracy oraz aktywności gospodarczej, pozostaje miasto centralne takiego zespołu, które, zachowując pozycję lidera w strukturze wielkościowej miast, systematycznie jednak osłabia swoją pozycję w ogólnym zaludnieniu na rzecz mniej lub bardziej rozległych przedmieść, przejmujących główny strumień napływającej ludności (tzw. stref przejściowych, zewnętrznych i peryferyjnych).

Prowadzi to do powszechnie znanej w literaturze przedmiotu zmiany w wewnętrznych układach rozmieszczenia ludności. Wyraża się ona przejściem miasta centralnego w układzie wewnątrzmetropolitalnego rozmieszczenia ludności ze stadium „stożka centralnego” do stadium „centralnego krateru”. Tak więc miasto centralne traci swą dominującą pozycję w układzie dystrybucji ludności na rzecz strefy przejściowej i zewnętrznej obszaru metropolitalnego-metropolii/megamiasta. Sytuacja powyższa determinowana jest dynamicznym wzrostem i rozwojem demograficznym wymienionych stref, powodując stały, dalszy wzrost ich udziału w ogólnym zaludnieniu. W powyższych okolicznościach formują one szeroką „krawędź centralnego krateru”.

W ramach rozwijanego procesu suburbanizacji miasto centralne, zachowuje swoją dominującą pozycję jako największego rynku pracy, natomiast w warunkach demograficznego wzrostu całego zespołu, systematycznie wzmacniana jest ranga stref przejściowych i zewnętrznych, jako obszarów największej koncentracji mieszkańców. Wyniki badań autora dowodzą, że w najbardziej zaawansowanych stadiach procesu suburbanizacji średnio 45,0% ogółu ludności zamieszkuje w najbliższym otoczeniu miasta centralnego (w strefie przejściowej), podczas gdy udział miasta centralnego nie przekracza zazwyczaj 25,0% (Mydel R., 2014a. 2017).

Rozważając szczegółowo aspekt przemian w wewnątrzmetropolitalnych układach rozmieszczenia ludności w stadium metropolizacji, wyznaczonym w przypadku megamiasta Tokio przez okres zawarty w przedziale lat 1985-2015, niezbędne jest zwięźle zaprezentowanie sytuacji wcześniejszej (w latach 1955-1985), wyznaczających okres bezprecedensowego rozwoju gospodarczego Japonii, któremu towarzyszył dynamiczny rozwój procesu suburbanizacji.

Praktycznie już od początku lat 70. XX w., proces ten doprowadził do utworzenia w Japonii formacji typu megalopolis, (Nippon Megalopolis), charakteryzującej się najwyższym tempem rozwoju gospodarczego i demograficznego w skali kraju. Tokijska metropolia-megamiasto staje się odtąd najważniejszym regionem gospodarczym kraju oraz formacji Nippon Megalopolis, pozostając głównym celem migracji ekonomicznych ze słabszych gospodarczo regionów Japonii, takich jak Hokkaido, Tohoku (północna część Honsiu), Sikoku czy południowe Kiusiu. W efekcie ekstremalnie wysokiej dynamiki rozwoju procesu suburba-

nizacji metropolia Tokio w latach 1955-1985, odnotowała wzrost zaludnienia z 13,4 mln do 31,1 mln (wzrost o 132,1%), czyniąc już w 1960 r. (16,8 mln mieszkańców) megamiasto Tokio, największą tego typu miejską formacją osadniczą na świecie (przed metropolią Nowego Jorku, liczącą wówczas 14,1 mln mieszkańców).

Tabela 4. Zmiany zaludnienia megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w latach 1955-1975

Odległość od CBD Tokio (km)	1955		1965		1975	
	Liczba ludności (tys.)	% ogółu	Liczba ludności (tys.)	% ogółu	Liczba ludności (tys.)	% ogółu
0-10	4 098,0	30,7	4 580,0	24,2	4 006,0	16,2
10-20	4 071,0	30,5	6 619,0	34,9	7 696,0	31,1
20-30	1 700,0	12,7	2 930,0	15,5	4 923,0	19,9
30-40	1 707,0	12,7	2 701,0	14,3	5 038,0	20,3
40-50	1 784,0	13,4	2 112,0	11,1	3 098,0	12,5
Razem	13 360,0	100,0	18 942,0	100,0	24 761,0	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., Ishimizu T., 1985

W konsekwencji intensywnie rozwijanego procesu suburbanizacji, lata 60. XX w., przyniosły silny rozwój demograficzny strefy przejściowej, w szczególności obszarów położonych w bezpośrednim otoczeniu miasta Tokio. Zainicjowany został także w tym czasie proces spadku zaludnienia miasta centralnego zespołu (czyli Tokio), skutkującego obniżeniem jego udziału w ogólnym zaludnieniu rozwijającego się silnie demograficznie i infrastrukturalnie zespołu - z 49,3% w 1960 r. do 34,9% w 1975 r. Z punktu widzenia strefowego podziału metropolii Tokio, w początkowej fazie suburbanizacji, przypadającej na początek lat 60. XX w., charakterystyczny był najwyższy poziom koncentracji ludności w strefie przejściowej (10-30 km od CBD Tokio) z udziałem 50,4% ogółu mieszkańców. Obszar centralny (0-10 km) tworzył w tym układzie typowy, względnie

płytki „centralny krater”, koncentrując 24,5% ogółu ludności megamiasta. Jego mieszkańcy odpowiadali w przybliżeniu populacji osób rezydujących w strefie zewnętrznej (30-50 km) z udziałem 25,4%, dowodząc że na terenach położonych w odległości 10-50 km od CBD, formujących bliższe i dalsze przedmieścia megamiasta Tokio, zamieszkiwało aż 74,9% ogółu jego ludności. Powyższy trend czaso-przestrzennych zmian w układach dystrybucji ludności rozwijany był silnie od początku lat 80. XX w. (Tab.4).

Jego następstwa w tym względzie ilustruje stan przestrzennego zróżnicowania rozmieszczenia ludności w zależności od odległości od CBD Tokio w 1985 roku, wyznaczającego początkowe (inicjalne) stadium procesu metropolizacji. Charakteryzowało się ono wyraźnym wzrostem znaczenia w megamiejskim układzie rozmieszczenia ludności strefy przejściowej, która skupiała 44,9% ogólnej liczby mieszkańców zespołu, oraz zewnętrznej, z udziałem w wysokości 32,9%. Podkreślić należy jednocześnie, że strefa zewnętrzna staje się na tym etapie przemian głównym obszarem demograficznego rozwoju metropolii. Niemniej znamieny jest fakt bardzo silnego spadku udziału do 11,9% obszaru centralnego, który to odsetek odpowiadał w przybliżeniu zaludnieniu najbardziej odległych od centrum, obszarów strefy peryferyjnej (10,3%). W profilu przestrzennego zróżnicowania dystrybucji ludności w tym początkowym (inicjalnym) stadium metropolizacji, charakterystyczna była obecność głębokiego „centralnego krateru”, którego „dno”, wyznaczała wartość wskaźnika równa 11,9%. Względnie wysoka oraz rozlega przestrzennie „krawędź centralnego krateru” obejmowała wówczas strefę przejściową (44,9% ogółu ludności metropolii) i zewnętrzną, zamieszkałą przez 32,9% ogółu ludności megamiasta. Opadała ona gwałtownie do poziomu 10,3%, w najbardziej odległych od CBD obszarach, czyli we wspomnianej już strefie peryferyjnej (Tab.5).

Badania empiryczne dowiodły zatem, że w formowanym układzie rozmieszczenia ludności w początkowym (inicjalnym) stadium procesu metropolizacji, bliższe i dalsze obszary terytorium metropolii (10-50 km od CBD), koncentrują niemal 80,0% ogółu mieszkańców megamiasta. W skali indywidualnych stref odległościowych, charakterystyczny był najwyższy poziom koncentracji ludności w pierścieniu 10-20 km, czyli na obszarach, objętych najwcześniej procesem suburbanizacji/metropolizacji, położonych w bezpośrednim otoczeniu miasta centralnego zespołu, czyli Tokio.

Tabela 5. Zmiany zaludnienia megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium suburbanizacji- stadium metropolizacji (1985-2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	1985		1995		2005		2015	
	Liczba osób (tys.)	% ogółu	Liczba osób (tys.)	% ogółu	Liczba osób (tys.)	% ogółu	Liczba osób (tys.)	% ogółu
0-10	3690,7	11,9	3251,1	9,7	3921,6	11,2	4419,9	12,0
10-20	8103,2	26,1	8463,7	25,3	8363,4	23,9	8953,8	24,3
20-30	5823,7	18,8	6919,9	20,7	7445,7	21,2	7959,4	21,6
30-40	6243,2	20,1	6639,0	19,8	7445,6	21,2	7667,0	20,8
40-50	3962,9	12,8	4598,3	13,7	4319,1	12,3	4335,2	11,8
50-60	1680,1	5,4	2038,8	6,1	2192,8	6,2	2164,2	5,9
60-70	1510,1	4,9	1595,1	4,7	1399,4	4,0	1344,8	3,6
Razem	31013,9	100,0	33505,9	100,0	35127,6	100,0	36844,3	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Population of Major Metropolitan Areas, Population Census of Japan*, roczniki 1990, 2000, 2005 oraz *Population Census of Japan 2018*.

W 30-letnim okresie rozwoju procesu metropolizacji (1985-2015) megamiasto Tokio zwiększyło swe zaludnienie z 31,0 mln do 36,8 mln mieszkańców, czyli o 18,9%. W zakresie czasowo-przestrzennej zmienności w układach rozmieszczenia ludności, do najbardziej znamienych zaliczyć należy w tym okresie fakt względnej stabilizacji udziału poszczególnych stref w jego ogólnym zaludnieniu. Jej wyrazem jest zachowanie pozycji wiodącej strefy przejściowej (10-30 km) w układach redystrybucji ludności w okresie 1985-2015 z udziałem 45,0-46,0%, formującej rozległą krawędź „demograficznego krateru”, którego „dno” obejmujące obszar centralny megamiasta wyznaczał wskaźnik udziału na poziomie 12,0%. W stadium metropolizacji obszary strefy przejściowej megamiasta (30-50 km), charakteryzują się także trwałym utrzymaniem/zachowaniem wartości tego wskaźnika na poziomie 33,0% (Tab.6). Powyższy fakt uznać należy zatem za jeden z charakterystycznych przejawów zaawansowanego procesu metropolizacji w zakresie czasowo-przestrzennej zmienności w układach redystrybucji ludności megamiasta Tokio,

który to zespół charakteryzuje się jednocześnie trwałym procesem demograficznego wzrostu. Skala tego wzrostu spada jednak zarówno co do wielkości, jak i dynamiki w porównaniu z początkowym stadium suburbanizacji i metropolizacji. Jest to pochodną generalnego spadku poziomu rozwoju demograficznego Japonii, która w warunkach silnie zaawansowanego procesu starzenia się ludności weszła od 2010 roku w fazę depopulacji, czyli realnego spadku zaludnienia (Mydel R., 2017b).

Tabela 6. Zmiany udziałów zaludnienia stref przestrzenno-funkcjonalnych megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio (w % ogółu mieszkańców) w latach 1960, 1985, 2015

Nazwa strefy i jej odległość od CBD	Udział mieszkańców stref w ogólnym zaludnieniu megamiasta (w %)		
	1960	1985	2015
Obszar centralny (0-10 km)	25,6	11,9	12,0
Strefa przejściowa (10-30 km)	40,6	44,9	45,9
Strefa zewnętrzna (30-50 km)	21,0	32,9	32,6
Strefa peryferyjna (50-70 km)	12,8	10,3	9,5
Razem	100,0	100,0	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym, szczególnie znamienym następstwem i świadectwem zaawansowanego stopnia rozwoju procesu metropolizacji megamiasta Tokio jest zahamowanie procesu spadku zaludnienia miasta centralnego Tokio i jego centrum biznesowo-financeowego (CBD) oraz uruchomienie trwałego procesu ich „demograficznego odradzania”, czyli wzrostu liczby mieszkańców.

Tak charakterystyczne dla procesu metropolizacji megamiasta Tokio „demograficzne odrodzenie”, zarówno miasta centralnego jak też jego funkcjonalnego CBD, zainicjowane zostało w obu tych obszarach w latach 1995-2000. W zaawansowanej fazie stadium metropolizacji wyznaczonej przez lata 1995-2015, odradzające się demograficznie miasto Tokio odnotowało wzrost liczby mieszkańców w wysokości 16,4%, podczas gdy w jego CBD przedmiotowy wzrost zaludnienia zanotował rekordowo wysoką wartość aż 81,8%. Zasadnym będzie tu podkreślić fakt, iż w tym samym okresie zaludnienie megamiasta wzrosło zaledwie o 10,0%, z 33 506 tys. do 36 844 tys. mieszkańców.

Z naukowo-poznawczego punktu widzenia konieczne jest zwrócenie uwagi, iż notowany od lat 1995-2000 trwały proces „odrodzenia demograficznego” miasta Tokio oraz jego CBD, jest o 10 lat opóźnione w stosunku do 1985 roku, wyznaczającego początek stadium metropolizacji megamiasta Tokio w przedmiocie rozwoju sieci miast tego zespołu oraz przemian ich struktury wielkościowej.

W historii demograficznego rozwoju miasta Tokio, w latach 1980-1985 nastąpiło tak zasadnicze spowolnienie procesu jego wyludniania, że w 1985 roku wyznaczającym początkowe stadium procesu metropolizacji, notowany jest wręcz symboliczny wzrost liczby ludności na poziomie 0,03%, natomiast w okresie 1990-1995 realny spadek liczby mieszkańców w wysokości 2,9%. Sytuacja powyższa, mająca charakter incydentalny, była następstwem kryzysu gospodarczego Japonii (tzw. „gospodarki bańki mydlanej” lat 1986-1991), będącego efektem spekulacyjnych przedsięwzięć na rynku nieruchomości, oraz kryzysu tzw. „straconej dekady” (1991-2001), jako następstwa „pęknięcia bańki spekulacyjnej”. Przyniosły one stagnację gospodarczą Japonii, ze średnim rocznym wzrostem PKB na poziomie zaledwie 1,14%.

Okres 1985-2000 obejmujący lata kryzysu „gospodarki bańki mydlanej” oraz „straconej dekady”, przyniósł zatem „incydentalne” ożywienie spadku zaludnienia miasta Tokio w wysokości 2,95%, które w przypadku CBD odnotowało wartość aż 17,6% (Tab.7).

Wraz z zakończeniem sytuacji kryzysowej lat 1982-2000, megamiasto Tokio powraca na ścieżkę trwałego trendu przemian demograficznych znaczonego trwałym „odrodzeniem demograficznym” zarówno miasta Tokio, jak i jego funkcjonalnego centrum (CBD).

Tabela 7. Rozwój demograficzny miasta Tokio i jego CBD oraz megamiasta Tokio w latach 1955-2015

Rok	Miasto Tokio		CBD Tokio		Megamiasto Tokio	
	Liczba ludności (tys.)	% zmian	Liczba ludności (tys.)	% zmian	Liczba ludności (tys.)	% zmian
1955	6 969,1	x	548,6	x	13 360,0	x
1960	8 310,0	19,2	545,3	-0,6	16 843,8	26,8
1965	8 893,1	7,0	462,6	-15,2	18 942,0	12,5
1970	8 840,9	-0,6	402,0	-13,1	23 457,1	23,8
1975	8 646,5	-2,8	361,2	-10,1	24 761,0	5,6
1980	8 351,9	-3,4	338,8	-6,2	29 562,1	19,4
1985	8 354,6	0,0	325,1	-4,0	31 013,9	4,9
1990	8 163,6	-2,3	266,0	-18,2	32 647,5	5,3
1995	7 967,6	-2,4	243,6	-8,4	33 505,9	2,6
2000	8 107,5	1,8	268,0	10,0	34 607,1	3,2
2005	8 489,7	4,7	326,0	21,6	35 127,6	1,5
2010	8 945,1	5,4	375,0	15,0	36 303,1	3,3
2015	9 272,7	3,7	442,9	18,1	36 844,3	1,5
% zmian 1985-1990 (Kryzys „gos- podarki bańki mydlanej”)	x	-2,3	x	-18,2	x	5,3
% zmian 1990-2000 (Kryzys „straconej dekady”)	x	-0,7	x	0,8	x	10,0
% zmian 1985-2015	x	11,0	x	36,2	x	18,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., 2012, 2017, *Japan Statistical Yearbook 2018* oraz *Tokyo Statistical Yearbook 2018*.

W świetle wyników badań empirycznych udokumentowanych odpowiednimi danymi statystycznymi, można sformułować twierdzenie, iż w najbardziej zaawansowanym stadium procesu suburbanizacji, (tożsamym z procesem metropolizacji), następuje zahamowanie klasycznego dla wielkich metropolii spadku zaludnienia miast centralnych i ich funkcjonalnych centrów oraz uruchomienie trwałego procesu ich „demograficznego odrodzenia”. Przykład megamiasta Tokio, objętego od zakończenia II wojny światowej licznymi planami rozwoju gospodarczego i przestrzennego oraz przebudowy i modernizacji jego przestrzenno-funkcjonalnej struktury, zmierzającymi do uczynienia zeń formacji o najwyższym stopniu nowoczesności i konkurencyjności gospodarki w globalnej skali, jest także najwymowniejszym świadectwem sukcesu zintegrowanego planowania metropolitalnego. Jest ono zinstytucjonalizowane w ramach Tokyo Metropolitan Government, instytucji, siedziba której zlokalizowana jest w największym subcentrum miasta Tokio o nazwie Shinjuku. Planowanie to znalazło wyraz m.in. w utrzymaniu oraz podniesieniu atrakcyjności lokalizacyjnej poszczególnych elementów jego systemu osadniczego (na który składają się aktualnie 143 miasta o zaludnieniu 30 tys. i więcej mieszkańców) oraz społeczno-ekonomicznego, z ultranowoczesnym w swej strukturze, na wskroś innowacyjnym rynkiem pracy oraz jako miejsca zamieszkania. Przejawia się to m.in. w utrzymywaniu wysokiego poziomu działalności inwestycyjnej w zakresie przebudowy, modernizacji i rozwoju zróżnicowanych funkcjonalnie terenów zainwestowania miejskiego/metropolitalnego, w tym rewitalizacji, restrukturyzacji i gentryfikacji tkanki urbanistycznej, rozwoju ultranowoczesnych subcentrów, parków naukowych, technologicznych i przemysłowych oraz przyjaznym mieszkańcom struktur rezydencjalnych o najwyższych standardach funkcjonalno-przestrzennych. Znamienne jest przy tym ograniczanie skali przestrzennej dyfuzji-dyspersji terenów zainwestowania miejskiego/metropolitalnego, na rzecz procesów intensyfikacji, racjonalizacji oraz gentryfikacji struktur przestrzenno-funkcjonalnych w ramach istniejącego systemu osadniczego oraz istniejącej tkanki metropolitalnej. Ten ostatni trend charakterystyczny jest zarówno dla obszarów funkcjonalnego centrum (dzielnica Chiyoda, Chuo, Minato), istniejących subcentrów (Shinjuku, Shibuya, Ikebukuro, Osaki, Ueno-Asakusa, Kinshicho/Kameido) czy nowoczesnych

wielofunkcyjnych zespołów, będących owocem procesu „odrodzenia” licznych, niegdyś przestarzałych infrastrukturalnie i funkcjonalnie obszarów, zarówno w przestrzeni miasta Tokio (np. zespoły Harumi, Shiodome czy Odaiba), jak również w różnej wielkości ośrodkach miejskich tego megamiasta (np. Minato Mirai 21 w Jokohamie, nowoczesne centrum w Saitama czy Makuhari New Town w mieście Chiba).

Charakterystyczny dla zjawiska metropolizacji proces „odrodzenia demograficznego” miasta centralnego Tokio oraz jego CBD ma właśnie swe źródło w tego typu działaniach. Powszechną zasadą współczesnego planowania jest w tym aspekcie położenie silnego nacisku na wzmocnienie i rozwój funkcji rezydencjalnych. Znajduje to wyraz zarówno w realizacji kompleksów nowoczesnych („inteligentnych”) apartamentowców, oddawaniu do użytku wielofunkcyjnych wieżowców, których górne kondygnacje przeznaczone są na cele mieszkaniowe (pod wynajem oraz na sprzedaż), jak i kompleksach nowoczesnej zabudowy apartamentowej, z szeroką ofertą wielofunkcyjnych placówek handlowo-usługowych (w tym kulturalnych), mających zaspokoić codzienne i wielorakie potrzeby silnie zróżnicowanej społeczno-ekonomicznie i wiekowo ludności. Charakteryzują się one przy tym skrajnie nowoczesnymi i przyjaznymi dla ich użytkowników rozwiązaniami przestrzenno-funkcjonalnymi.

W uzupełnieniu stosownym będzie podkreślić fakt, iż wyjątkowo wysokie tempo i skala odrodzenia demograficznego CBD Tokio, związane są w głównej mierze z realizacją na spolderyzowanych wodach Zatoki Tokijskiej, kompleksu nowoczesnych apartamentowców: Tsukuda-Tsukishima-Kachidoki-Harumi oraz „wyspawą” rewitalizacją atrakcyjnie zlokalizowanych w tkance miast, zużytych i zdegradowanych technicznie, zróżnicowanych funkcjonalnie obszarów. Tak więc raz jeszcze podkreślić należy, że zjawisko „odradzania się demograficznego” miast centralnych oraz ich funkcjonalnych centrów zaliczyć należy do jednych z charakterystycznych przejawów rozwoju procesu metropolizacji.

Powyższą prawidłowość możemy zaobserwować także w innej globalnej metropolii, a mianowicie metropolii londyńskiej. Charakteryzująca się trwałym procesem wzrostu demograficznego liczyła w 2019 roku 14,4 mln mieszkańców, z których 9,3 mln, stanowiła ludność miasta Londynu, reprezentująca 64,6% ogółu mieszkańców zespołu. Mając na uwadze zbliżoną do Tokio liczbę mieszkańców tego miasta, Londyn po 30-letnim

okresie powojennego spadku zaludnienia z 8,4 mln w 1950 r. do 6,9 mln w 1981 r. także wszedł w fazę przyspieszonego odrodzenia demograficznego, licząc w 2019 r. 9,3 mln mieszkańców (wzrost o 34,8%). Niemniej charakterystyczny, choć bardzo powolny, (a zarazem symboliczny), jest proces „demograficznego odrodzenia” londyńskiego City (City of London), reprezentującego jedno z globalnych centrów finansowych świata. Zachodzi tam od przełomu XX/XXI w. trwałe, (choć bardzo skromny co do realnej liczby mieszkańców), demograficzny wzrost (z 3,9 tys. w 1991 do 9,7 tys. mieszkańców w 2019 roku). Imponująca jest jednak dynamika tego wzrostu sięgająca za lata 1991-2019 wartość 148,7%.

Przypomnieć należy, że londyńskie City zajmuje zaledwie 2,9 km² powierzchni, odpowiadając terytorium historycznego – z okresu rzymskiego Londinium, które maksimum zaludnienia w wysokości 132,7 tys. osób odnotowało w 1851 roku. Nieodzownym wydaje się tu przytoczenie informacji, że aktualnie w zlokalizowanych na obszarze londyńskiego City różnego rodzaju instytucjach finansowych, urzędach itp., w tym wielu o globalnym znaczeniu), znajduje zatrudnienie około 320 tys. pracowników. Symbolicznym zwiastunem „odradzania demograficznego” CBD Londynu jest liczący 112 m wysokości rezydencjalny wieżowiec, o nazwie The Heron, oddany do użytku w 2013 roku.

Charakterystyczną cechą procesu suburbanizacji/metropolizacji, rozwijającym się w silnych demograficznie i gospodarczo formacjach typu megamiasto, są wielkie migracje wahadłowe ludności, związane z codziennymi dojazdami do pracy i szkół. Badania autora dowiodły, że ich uczestnikami w 90,0% są osoby dojeżdżające do pracy, przy czym głównym celem napływu czynnej zawodowo ludności jest miasto Tokio, koncentrujące 45,0% megamiejskiego rynku pracy.

W skali tego megamiasta, jego obszar centralny (w szerszym zakresie miasto centralne), pozostaje jedynym terytorium notującym wzrost zaludnienia w ciągu dnia. W stadium metropolizacji różnica pomiędzy „dziennym zaludnieniem” (D) a „zaludnieniem nocnym” (N) utrzymuje się od lat na poziomie 30,0%. Tak np. współczynnik zaludnienia D/N w 2015 roku notował wartość 1,30, w warunkach zaludnienia nocnego (N) miasta Tokio w wysokości 9 272,7 tys. osób oraz zaludnienia dziennego (D) rzędu 12 033,6 tys. osób (Tab.8).

Tabela 8. Zmiany wielkości oraz dynamiki dziennego (D) i nocnego (N) zaludnienia miasta Tokio w początkowym (1985) oraz zaawansowanym (2015) stadium procesu metropolizacji megamiasta Tokio

Stadia procesu metropolizacji Lata	Liczba ludności (tys.)		Różnica liczby ludności D/N (tys.)	% zmian liczby ludności D/N	Wartość wskaźnika D/N
	Zaludnienie nocne (N)	Zaludnienie dzienne (D)			
Stadium początkowe 1985	8346,7	10 958,2	2 611,5	31,3	1,31
Stadium zaawansowane 2015	9 272,7	12 033,6	2 760,9	29,8	1,30
% zmian 1985-2015	11,1	9,8	5,7	x	-0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., Ishimizu T., 1988 oraz Tokyo Statistical Yearbook 2018.

Innym znanym przejawem procesu metropolizacji znaczonego „odrodzeniem demograficznym” miasta centralnego Tokio jest fakt, iż towarzyszy mu trwały trend wzrostu dziennego zaludnienia, czyli skali migracji wahałowych. Ich głównym celem jest, jak już wspomniano, miasto centralne zespołu, natomiast pozostałe obszary tej metropolii, czyli strefy przejściowa, zewnętrzna i peryferyjna, stanowią rozległe zaplecze wahałowych migrantów.

Kolejnym charakterystycznym następstwem procesu metropolizacji w aspekcie skali i kierunków migracji wahałowych w megamieście Tokio jest zmniejszający się strumień napływu tej grupy ludności do funkcjonalnego centrum (CBD). Należy zarazem podkreślić w tym miejscu z całą ostrością fakt, że CBD miasta Tokio przejmuję średnio aż 90,0% ogólnej liczby wahałowych imigrantów całego miasta.

W przypadku CBD Tokio, formowanego przez 3 jednostki administracyjne („ku”): Chiyoda, Chuo i Minato, skala zróżnicowania pomiędzy dziennym (D) a nocnym (N) zaludnieniem jest ogromna.

Ze względu na szczególne miejsce CBD w systemie funkcjonalnym, demograficznym i przestrzennym współczesnych miast centralnych metropolii, niezbędnym (i wartościowym z naukowego punktu widzenia) jest poznanie charakterystycznych następstw skali dobowych zmian wielkości zaludnienia w stadium metropolizacji zespołu.

Za najbardziej charakterystyczną cechę zmian wielkości oraz dynamiki dziennego i nocnego zaludnienia w CBD, uznać należy nieznaczny spadek liczby uczestników migracji wahadłowych. W latach 1985-2015, wyznaczających w naszym przypadku stadium metropolizacji zespołu megamiasta Tokio, zaludnienie dzienne w CBD uległo zmniejszeniu o 4,8%, powodując spadek wskaźnika D/N z 7.81 do 5.42 (Tab.9). Stosownym jest w tym miejscu przypomnienie faktu, iż w tym samym okresie w ramach procesu „odradzania demograficznego” miasta i CBD Tokio, liczba stałych mieszkańców CBD (zaludnienie nocne-de jure) wzrosło aż o 37,1%. Fakt ten stanowi istotny czynnik procesu zmniejszania skali napływu ludności do pracy i szkół, a to ze względu, że część spośród grupy nowych mieszkańców CBD znalazła się na jego rynku pracy, tudzież podjęła naukę w zlokalizowanych na jego obszarze placówkach edukacyjnych.

Tabela 9. Zmiany wielkości oraz dynamiki dziennego (D) i nocnego (N) zaludnienia CBD Tokio w początkowym (1985) oraz zaawansowanym (2015) stadium procesu metropolizacji megamiasta Tokio

Stadia procesu metropolizacji Lata	Liczba ludności CBD (tys.)		Różnica liczby ludności D/N (tys.)	% zmian liczby ludności D/N	Wartość wskaźnika D/N
	Zaludnienie nocne (N)	Zaludnienie dzienne (D)			
Stadium początkowe 1985	323,0	2 522,7	2 199,7	681,0	7,81
Stadium zaawansowane 2015	442,9	2 402,5	1 959,6	342,4	5,42
% zmian 1985-2015	37,1	-4,8	-10,9	x	-30,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., Ishimizu Y., 1988 oraz Tokyo Statistical Yearbook 2018.

Drugim bardzo istotnym czynnikiem determinującym zmniejszenie strumienia migracji wahadłowych do CBD, jest silny rozwój demograficzno-funkcjonalny wspomnianych uprzednio sześciu subcentrów miasta Tokio. W ramach zaplanowanego, wieloletniego procesu deglomracji funkcji centralnych, nowoczesne w swej infrastrukturalnej i przestrzenno-funkcjonalnej strukturze, przejęły one część rozwijanego, silnie zmodernizowanego i coraz bardziej innowacyjnego rynku pracy miasta centralnego i całego zespołu megamiasta Tokio. Proces ten zainicjowany już w latach 70' XX w. i silnie rozwijany w stadium metropolizacji, skutkuje dyspersją funkcji centralnych i rynku pracy w przestrzeni metropolii. Podkreślić należy, że jest to efekt planowych działań władz metropolitalnych, zmierzających do podniesienia efektywności funkcjonowania systemu ekonomicznego całego zespołu oraz modernizacji jego przestrzenno-funkcjonalnej struktury. W tym ostatnim przypadku wyraża się to właśnie w rozwoju subcentrów, ultranowoczesnych w swym obrazie architektoniczno-urbanistycznym oraz funkcjonalnej strukturze. Poza klasycznymi dla nich funkcjami, charakteryzują się one wzrostem obecności placówek edukacyjnych i kulturalnych, oraz „inteligentnych” apartamentowców, cechując się jednocześnie przyjazną dla ich mieszkańców i użytkowników przestrzenią publiczną.

4. ■

CZASOWO-PRZESTRZENNE PRZEMIANY STRUKTURY EKONOMICZNEJ I RYNKU PRACY W PROCESIE METROPOLIZACJI ORAZ MIEJSCE MEGAMIASTA TOKIO W SYSTEMIE GOSPODARCZYM KRAJU W ZAAWANSOWANYM STADIUM PROCESU METROPOLIZACJI

W skromnej jeszcze literaturze przedmiotu podkreślany jest powszechnie związek siły i potencjału ekonomicznego oraz nowoczesności struktur metropolitalnej/megamiejskiej gospodarki, ze stopniem zaawansowania procesu metropolizacji. Jest to stwierdzenie o uniwersalnym charakterze, gdyż jak wiadomo, klasyczne fazy rozwoju miejskich formacji osadniczych jakimi są urbanizacja, suburbanizacja oraz dezurbanizacja i reurbanizacja, są pochodną poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego państw lub regionów, których najważniejszymi ogniwami i ośrodkami są właśnie wielkie miasta oraz obszary metropolitalne/megamiasta. Są one z reguły biegunami systemu ekonomicznego i osadniczego regionu/kraju, decydującymi w najwyższym stopniu o sile i nowoczesności jego gospodarki. Tak więc, (co podkreślić należy z najwyższą ostrością), siła ekonomiczna, nowoczesność oraz innowacyjność w połączeniu z wysokim stopniem konkurencyjności ich gospodarki, leży u podstaw zarówno miejsca tych formacji osadniczych w systemie demograficzno-gospodarczym kraju, jak również stopnia rozwoju procesu metropolizacji.

Biorąc m.in. pod uwagę wielkość potencjału gospodarczego, nowoczesność struktur ekonomicznych oraz wartość wytworzonego PKB, w czołówce elitarnej grupy globalnych metropolii/megamiast współczesnego świata znajdują się kolejno: Tokio, Nowy Jork, Los Angeles, Seul, Londyn i Paryż. Z punktu widzenia wartości wytworzonego PKB, liderem na tej liście jest megamiasto Tokio (1 617 bln \$), wyprzedzając Nowy

Jork (1 405 bln \$). O skali dominacji megamiasta Tokio świadczy fakt, że zajmujące na tej liście 5 miejsce megamiasto Londyn oraz miejsce 6 megamiasto Paryż, osiągnęły dwukrotnie niższą wartość wytworzonego PKB (wg Global Metro Monitor 2019). Mając na uwadze bardziej obrazowe zaprezentowanie skali, rangi i wielkości gospodarki megamiasta Tokio, przytoczyć można porównanie, że wartość wytworzonego PKB tego zespołu, przewyższa w realnych liczbach ponad dwukrotnie łączny PKB Australii (856 bln \$) i Korei Południowej (715 bln \$).

Notowana w tym względzie pozycja lidera megamiasta Tokio, w warunkach skrajnie wysokiej konkurencji w globalnej skali, wymaga ogromnego i zintegrowanego wysiłku na rzecz jego gospodarczego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem tych sfer ekonomicznej aktywności, które cechują się najwyższym poziomem nowoczesności oraz innowacyjności i konkurencyjności. Megamiasto Tokio, uznawane na świecie za jedno z globalnych, innowacyjnych centrów (innovation hub), nie tylko dotrzymuje kroku konkurencji, lecz wyznacza nowe kierunki i trendy. Na jego terytorium realizowanych jest np. aż 74,0% komercyjnych startupów całej Japonii oraz funkcjonuje 67,3% instytutów badawczo-rozwojowych. Towarzyszy temu od lat m.in. realizacja programów rozwoju istniejących oraz powstawania nowych instytutów naukowo-badawczych, parków naukowych, technologicznych oraz parków przemysłowych. Ich badawczo-komercyjne programy ukierunkowane są m.in. na realizację zadań z zakresu biotechnologii, nowych generacji leków, nano- i mikrotechnologii, mechatroniki, technologii informacyjnych, badań kosmicznych itp., z reguły przy ścisłej współpracy z biznesem, w tym z globalnymi korporacjami/firmami.

Celem zrozumienia przesłanek leżących u podstaw wyjątkowo wysokiej pozycji megamiasta Tokio w systemie krajowej i światowej gospodarki, a które wpływają bezpośrednio na rozwój procesu metropolizacji, istotnym będzie przytoczenie oraz skomentowanie wybranych wskaźników, dokumentujących jednoznacznie jego centralne miejsce jako głównego „hubu” w skali Japonii, a pośrednio - jako jednego z najważniejszych globalnych centrów gospodarczych współczesnego świata. Pamiętać należy jednocześnie, iż będące przedmiotem badań megamiasto Tokio, stanowi najważniejszy biegun/region ekonomicznej aktywności państwa, będącego trzecim mocarstwem gospodarczym współczesnego świata

(po USA i Chinach). Świadomość powyższego faktu jest bardzo istotna z punktu widzenia wszechstronnej oceny znaczenia oraz wpływu oddziaływania wybranych wskaźników na skalę i charakter czasowo-przestrzennych przemian badanych przejawów metropolizacji megamiasta Tokio, procesu rozwijanego tu od 1985 roku. Oznacza to, że notowane tutaj trendy przemian gospodarczych, demograficznych i osadniczych (w skali całego zespołu, jak też w ramach wyróżnionych stref), z jednej strony nawiązują do tych rozwijanych w krajach o najwyższym poziomie rozwoju gospodarczego, a z drugiej – mają one uniwersalny, a niekiedy pionierski charakter. W tym ostatnim przypadku jest to głównie konsekwencja realizowanych tu licznych, wieloletnich planów rozwoju gospodarczego i przestrzenno-funkcjonalnego obszaru metropolitalnego /metropolii Tokio, zmierzających do powstania zintegrowanego przestrzennie i funkcjonalnie zespołu/megamiejskiego regionu o ogromnym potencjale gospodarczym, przy silnym wsparciu ze strony rządu. Jego bezpośrednim wyrazem jest stały wzrost rynku pracy (mierzonego liczbą czynnej zawodowo ludności), przy towarzyszącym umocnieniu jego pozycji w krajowym systemie zatrudnienia. Tak np. w początkowej fazie suburbanizacji (1960) zbiorowość czynnej zawodowo ludności licząca 8,4 mln osób, stanowiła 19,1% tej kategorii mieszkańców Japonii.

W latach 1985-2015, wyznaczających stadium metropolizacji zespołu, wzrostowi populacji czynnej zawodowo ludności na rynku pracy megamiasta odpowiednio z 15,2 mln osób do 18,1 mln, towarzyszyło trwałe umacnianie jego pozycji na krajowym rynku pracy, z 25,3% do 30,1%. Stosownym jest w tym miejscu podkreślenie faktu, iż umacnianie i wzrost pozycji megamiasta Tokio w krajowym systemie zatrudnienia przebiegały w warunkach dynamicznego rozwoju gospodarczego, a co za tym idzie rynku pracy, także w zespole megamiasta Osaka (region gospodarczy Hanshin), metropolii Nagoya (region gospodarczy Chukyo) oraz Japońskiego Morza Wewnętrznego (region Setouchi). Towarzyszył temu procesowi szybki rozwój demograficzny megamiasta Tokio, którego zaludnienie wzrosło z 15,8 mln (1960) do 31,0 mln (1985) i 36,8 mln mieszkańców (2015). Tak więc pod tym względem megamiasto Tokio systematycznie umacniało swą pozycję lidera w systemie demograficznym kraju, gdyż jego mieszkańcy stanowili odpowiednio 16,8% (1960), 25,6% (1985) i 29,0% (2015) ogółu ludności Japonii. Oni też praktycznie niemal w pełni zaspokajali potrzeby rosnącego rynku pracy (Tab.10).

Tabela 10. Udział megamiasta Tokio w krajowym systemie demograficznym i rynku pracy oraz ewolucja jego struktury gospodarczej w kategoriach czynnej zawodowo ludności w początkowym stadium suburbanizacji (1960) oraz w zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985-2015).

Wyszczególnienie	Początkowe stadium suburbanizacji (1960)	Zaawansowane stadium suburbanizacji Stadium Metropolizacji	
		Początkowe stadium metropolizacji (1985)	Zaawansowane stadium metropolizacji (2015)
Liczba ludności (mln)	15,8	31,0	36,8
% ludności kraju	16,8	25,5	29,0
Ludność czynna zawodowo (mln)	8,4	15,2	18,1
% ogółu czynnych zawodowo kraju	19,1	25,3	30,1
Struktura zatrudnienia wg sektorów (%)			
I Sektor	9,2	2,6	1,5
II Sektor	39,6	33,2	19,9
w tym:			
przemysł	33,1	24,9	13,3
III Sektor	51,2	64,2	78,6
w tym:			
handel	20,8	24,9	14,9
usługi	30,4	39,3	63,7

Źródło: opracowanie własne.

Zwraca przy tym uwagę fakt, iż w stadium metropolizacji, wyrażnemu wzrostowi udziału megamiasta Tokio w krajowym rynku pracy, towarzyszą zasadnicze zmiany strukturalne jego gospodarki (struktury zatrudnienia), polegające generalnie na silnym spadku zatrudnienia w sektorze drugim (przemysł i budownictwo) z 33,4% w jego początkowym stadium (1985) do 19,9% w zaawansowanym stadium (2015). Jest to jeden z charakterystycznych przejawów modernizacji struktury gospodarczej metropolii/megamiasta, zważywszy, iż w początkowym stadium suburbanizacji (1960) zatrudnieni w sektorze drugim pracownicy reprezentowali aż 39,6% ogółu czynnej zawodowo ludności, trzon której stanowili pracownicy przemysłu (33,1% ogółu zatrudnionych). Sytuacja powyższa związana była z ówczesnym etapem powojennego rozwoju gospodarczego Japonii, który do lat 80. XX w. opierał się na najbardziej nowoczesnych w owym okresie gałęziach przemysłu, takich jak nowoczesne hutnictwo żelaza i stali, przemysł metalowy, przemysł petrochemiczny i chemiczny oraz stoczniowy i maszynowy (szczególnie samochodowy).

Restrukturyzacja i modernizacja gospodarki megamiasta Tokio w stadium metropolizacji przyniosła z jednej strony silny spadek udziału przemysłu (do 13,3% w 2015 roku), z drugiej natomiast jego głęboką, wewnętrzną modernizację. Oznacza ona rosnącą pozycję tzw. high-tech industries i tak charakterystycznego dla nowoczesnych metropolii, przemysłu poligraficznego oraz farmaceutycznego.

W przypadku megamiasta Tokio, metropolizacja oznaczała uruchomienie wielkoskalowych działań w zakresie rewitalizacji, przebudowy oraz restrukturyzacji funkcjonalno-przestrzennej strefy nadbrzeżnej Zatok Tokyo, formującej przemysłowo-portowy pierścień regionu gospodarczego Keihin pod nazwą Keiyo. Tworząc w przestrzeni megamiasta rozległe pasmo tzw. brown fields, systematycznie i trwale przekształcone zostały one w ramach procesu, określanego terminem brownfield reconstruction lub brownfield renaissance, w nowocześnie zorganizowane obszary koncentrujące ultranowoczesne zespoły-kompleksy komercyjno-biznesowe, biurowe, handlowo-usługowe, naukowo-badawcze, kulturalne i rekreacyjno-wypoczynkowe, a także mieszkaniowe. Sztandarowym, a zarazem symbolicznym przykładem i wizytówką tego wielkoskalowego odrodzenia części dawnych terenów portowo-przemysłowych w zespole megamiasta Tokio, może być zespół „Minato Mirai 21” (Port Przyszłości

21 wieku) położony w mieście Jokohama, stanowiącego do początku lat 80. XX w. część dawnego portu morskiego, wraz ze stoczną towarzystwa Mitsubishi Heavy Industries Ltd). Zespół „Minato Mirai 21” realizowany od 1983 roku przy wsparciu agend rządowych, władz metropolitalnych, prefekturalnych i miejskich, formuje współcześnie ultranowoczesne w układzie przestrzennym i funkcjonalnym, centrum biznesowo-biurowe, konferencyjno-wystawowe, handlowo-usługowe i rozrywkowe, z licznymi apartamentowcami, hotelami, placówkami kulturalnymi oraz rozległymi terenami rekreacyjno-sportowymi. W ciągu ostatnich lat zespół Minato Mirai 21 przejął funkcje historycznego CBD Jokohamy, oraz włączony został w system tzw. „jąder biznesowych” megamiasta Tokio (Jądro Południowe), ciesząc się największą atrakcyjnością rekreacyjno-wypoczynkową i rozrywkową w tej części tokijskiej metropolii.

Wieloletnia polityka metropolitalna, mająca m.in. na celu deglomercję funkcji administracyjno-biurowych, finansowych i szeroko rozumianych funkcji usługowych, znalazła także wyraz w ich dynamicznym rozwoju, zarówno w aspekcie obecności w systemie gospodarczym megamiasta, jak też w jego przestrzenno-funkcjonalnym układzie. Działania te stanowiły główne źródło dynamicznego wzrostu aktywności gospodarczej w sektorze trzecim. W tym dominującym sektorze gospodarczym megamiasta, w początkowym stadium metropolizacji znajdowało zatrudnienie aż 64,2% ogółu czynnej zawodowo ludności. Postępująca „tercjalizacja” gospodarki megamiasta Tokio przebiegała głównie za sprawą gwałtownego rozwoju jego usługowych funkcji. W zaawansowanym stadium procesu metropolizacji wyznaczanym w niniejszym studium przez rok 2015, znajdowało w nich zatrudnienie aż 63,7% czynnych zawodowo megamiasta, przewyższając niemal 4-krotnie populację pracowników handlu (14,9%) oraz prawie 5-krotnie zbiorowość pracowników przemysłu (13,3%).

W świetle powyższych danych podkreślić należy, że typowym dla procesu metropolizacji zjawiskiem w zakresie przemian struktury gospodarczej/funkcjonalnej wielkich obszarów metropolitalnych-megamiast w państwach o najwyższym poziomie rozwoju gospodarczego, jest nie tylko względny spadek znaczenia przemysłu, lecz także handlu (hurtowego i detalicznego). Znamionuje go równocześnie wyraźna ekspansja aktywności w szeroko rozumianych usługach: od działalności w sferze FIRE, IT, R&D, poprzez działalność administracyjną i biurową, edukację i kulturę,

po gastronomię oraz ochronę zdrowia i opiekę socjalną. W skali indywidualnych branż poziom ich udziału sięga 5,0% - 10,0% ogółu czynnej zawodowo ludności. Tak np. w sferze FIRE wskaźnik udziału notował wartość 6,0%, działalności badawczo-rozwojowej (R&D) i szkolnictwie średnio po 4,5%, natomiast w ochronie zdrowia 7,7%, a w transporcie 8,5% (Tab.11).

Tabela 11. Struktura zatrudnienia czynnej zawodowo ludności megamiasta Tokio i miasta Tokio w zaawansowanym stadium metropolizacji (2015) według sektorów oraz wybranych gałęzi i branż gospodarki

Wyszczególnienie	Udział w ogólnej liczbie czynnej zawodowo ludności (w %)	
	Megamiasto Tokio	Miasto Tokio
SEKTOR I	1,5	0,0
SEKTOR II	19,9	15,4
w tym:		
Budownictwo	6,6	5,9
Przemysł	13,3	9,5
SEKTOR III	78,6	84,6
w tym:		
Handel	14,9	12,5
Usługi	63,7	72,1
w tym:		
FIRE	6,0	7,4
IC	5,6	9,4
R&D	4,6	6,6
Edukacja	4,5	4,9
Ochrona zdrowia	7,7	10,1
Transport	8,5	4,7
Gastronomia	5,4	5,8
Razem	100,0	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W warunkach ogólnego wzrostu rynku pracy, stwierdzony wzrost dynamiki rozwoju zatrudnienia w sektorze trzecim związany był zarówno z restrukturyzacją gospodarki miasta Tokio, jak też całego zespołu megamiasta. Symbolicznym przykładem tego procesu jest przytoczony uprzednio przykład zespołu Minato Mirai 21 w Jokohamie, oraz realizacja kompleksu nowoczesnego centrum w mieście Sendai. W przypadku Tokio wyrażał się on zarówno w procesie wzrostu ich koncentracji na terytorium CBD, oraz w obrębie sześciu dynamicznie modernizowanych i rozwijanych subcentrów. Działania powyższe prowadzono w ostatnich 20 latach jako jeden z elementów nowego planu rozwoju miasta i megamiasta Tokio; zawarte zostały one w opracowanym i zatwierdzonym w 2001 roku przez Bureau of City Planning Tokyo Metropolitan Government dokumencie zatytułowanym *A New City Planning Vision of Tokyo*. Przygotowany przy udziale przedstawicieli różnych organizacji i lokalnych społeczności, z dominującym głosem administracji metropolitalnej oraz organów jednostek administracyjnych, wchodzących w skład megamiasta (prefekturalnych, miejskich, a nawet dzielnicowych), wyznaczał on główne cele rozwoju gospodarczego i przestrzenno-funkcjonalnego całego megamiasta do 2020 roku (z modyfikacjami poczynionymi w drugiej dekadzie XXI w. w związku z przyznaniem miastu Tokio organizacji Letnich Igrzysk Olimpijskich 2020/2021). W wyznaczonych obszarach, strategicznie istotnych z punktu widzenia rozwoju przestrzenno-funkcjonalnego megamiasta, podjęto wielkoskalowe, zintegrowane działania, które, w ramach procesu rewitalizacji i restrukturyzacji, czy typowej dla strefy nadbrzeżnej polderyzacji wód Zatoki Tokijskiej, skutkujące przekształceniem ich w wielofunkcyjne „wyspy”, formujące swoiste architektoniczne dominanty w krajobrazie zespołu. Stały się one obszarami lokalizacji szerokiej gamy funkcji komercyjno-biurowych, handlowo-usługowych, mieszkaniowych, edukacyjnych, naukowo-badawczych, kulturalnych i rozrywkowych. Złożoność ich funkcjonalnej struktury, atrakcyjność lokalizacyjna oraz nowoczesna organizacja przestrzeni, której trzon stanowią „inteligentne” mono- oraz wielofunkcyjne budowle, czyni te obszary bardzo atrakcyjnymi miejscami pracy i edukacji oraz zamieszkania i wypoczynku. Ich obecność stanowi istotny czynnik tak charakterystycznego procesu przemian obrazu funkcjonalnego megamiasta (struktury zatrudnienia), znaczonego w stadium metropolizacji, wysoką dynamiką wzrostu udziału funkcji usługowych.

Ranga usług w systemie megamiejskiej gospodarki zostanie zasadniczo wzmocniona poprzez realizację planowanych tzw. „megamiejskich jąder”. Koncentrujące typowe dla klasycznego CBD funkcje, będą one także centrami aktywności badawczo-rozwojowej oraz innowacyjnej gospodarki, z powszechną obecnością krajowych i międzynarodowych firm, funkcjonujących na globalnym rynku. Wiodąca rola przypadnie w udziale obecnemu CBD miasta Tokio, które, wraz z subcentrami utworzy tzw. Jądro Centralne. Integralną część tego przestrzenno-funkcjonalnego, megamiejskiego systemu, podkreślającego oraz utrwalającego wielobiegunową jego strukturę, stanowić będą organizowane współcześnie cztery megamiejskie „jądra zewnętrzne”, położone w przejściowej strefie megamiasta, w odległości 15-20 km od CBD Tokio.

Pierwsze z nich, „Jądro Południowe” obejmuje m.in. historyczne centrum miasta Jokohamy oraz wspomniany już ultranowoczesny w wymiarze funkcjonalnym i architektoniczno-infrastrukturalnym zespół Minato Mirai 21 oraz centralną część miasta Kawasaki. Kolejna tego typu struktura o nazwie „Jądro Zachodnie”, obejmuje trójmiasto Tama-Hachioji-Tachikawa, natomiast relatywnie młody ośrodek administracyjny prefektury Saitama, czyli miasto Saitama, utworzy wraz z najbliższym otoczeniem „Jądro Północne”. W mieście tym od kilkunastu lat realizowany jest plan budowy ultranowoczesnego centrum komercyjno-biznesowego, handowo-usługowego oraz kulturalnego z placówkami i instytucjami o megamiejskim zasięgu.

Listę tego typu formacji zamyka „Jądro Wschodnie”, obejmujące miasto Chiba, będące siedzibą prefektury o tej samej nazwie. Symbolicznym świadectwem materializacji nowatorskiej idei przebudowy i modernizacji przestrzenno-funkcjonalnej struktury megamiasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji jest ultranowoczesna struktura zespołu Makuhari. Znany pod nazwą Makuhari New Town jest obszarem o silnie zdywersyfikowanej, ultranowoczesnej strukturze funkcjonalnej, gdzie zespołowi „inteligentnych” apartamentowców dla około 26 tys. mieszkańców towarzyszą liczne ośrodki naukowo-badawcze z przyległymi innowacyjnymi przedsiębiorstwami high-tech oraz cutting edge industries. Charakterystyczna jest tu także obecność nowoczesnego kompleksu centrum finansowo-biurowego, trzon którego stanowią drapacze chmur - biurowce, mieszczące siedziby znanych firm o krajowym

i międzynarodowym zasięgu. Ważnym elementem przestrzenno-funkcjonalnym zespołu jest ultranowoczesny kompleks konferencyjny o nazwie Makuhari Messe. Tę wielofunkcyjną, nowoczesną formację przestrzenno-funkcjonalną Makuhari New Town, uzupełniają liczne hotele, placówki kulturalne oraz rozległe tereny parkowe. Makuhari New Town reprezentuje jednocześnie nowoczesny typ tzw. „nowego miasta”, charakteryzującego się wielofunkcyjnym obrazem funkcjonalnym, na którego rynku pracy znajduje zatrudnienie około 150 tys. osób.

W świetle powyższych przykładów uznać należy, że najbardziej charakterystycznym następstwem rozwijanego procesu metropolizacji w zakresie przemian struktury ekonomicznej-funkcjonalnej, jest dynamiczna „tercjalizacja” gospodarki, znacząca nade wszystko bezprecedensowym wzrostem aktywności w szeroko rozumianej sferze usługowej. O skali tych zmian świadczy m.in. fakt, że w początkowym stadium metropolizacji (1985) zatrudnieni w usługach reprezentowali 39,3% ogółu czynnej zawodowo ludności megamiasta, podczas gdy w jego współczesnym, zaawansowanym stadium (2015), udziału ten wzrósł do 63,7% !

W układzie poszczególnych, wyróżnionych stref przestrzenno-funkcjonalnych megamiasta, najwyższy poziom „tercjalizacji” gospodarczej struktury notuje obszar centralny (84,7% czynnych zawodowo) oraz przyległa strefa przejściowa (79,3%). Są to wartości przewyższające wyraźnie średnią megamiejską, będąc pochodną faktu, iż w ich składzie znajduje się miasto Tokio oraz tereny położone 10-30 km od CBD Tokio, które, objęte są w ramach A New City Planning for Tokyo, intensywnym procesem restrukturyzacji oraz modernizacji ich przestrzennej i funkcjonalnej struktury m.in. w ramach zlokalizowanych tam megamiejskich subcentrów („megamiejskich jąder”).

W powyższym kontekście podkreślić należy, że w początkowym stadium suburbanizacji (1960) jedynie obszar centralny metropolii tokijskiej cechował się przewagą zatrudnienia w sektorze trzecim. Inicjalne stadium procesu metropolizacji (1985) przyniosło natomiast przewagę zatrudnienia w tym sektorze w obszarze centralnym (73,1%), oraz w strefie przejściowej (62,7%) i zewnętrznej (57,8%).

Z kolei w zaawansowanym stadium metropolizacji (2015) zatrudnieni w sektorze trzecim są dominującą grupą czynnej zawodowo ludności we wszystkich strefach przestrzenno-funkcjonalnych megamiasta,

z kulminacją w obszarze centralnym (84,7%). Największa skala zmian, począwszy od inicjalnego po zaawansowane stadium metropolizacji, dokonała się poza obszarem centralnym, gdzie w ramach wyróżnionych stref odnotowany został wzrost strukturalnego udziału zatrudnionych w sektorze trzecim w wysokości około 20 punktów procentowych (Tab.12).

Tabela 12. Megamiasto Tokio. Zmiany i zróżnicowanie struktury zatrudnienia ludności czynnej zawodowo w sektorach gospodarki według stref przestrzenno-funkcjonalnych w początkowym (1960) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985-2015)

Strefy	Ludność czynna zawodowo według sektorów gospodarki (w % ogółu)								
	Początkowe stadium suburbanizacji (1960)			Zaawansowane stadium suburbanizacji Stadium Metropolizacji (1985-2015)					
				Początkowe stadium metropolizacji (1985)			Zaawansowane stadium metropolizacji (2015)		
	Sektory gospodarki								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	Ludność czynna zawodowo (%)								
	Obszar centralny	0,5	40,1	59,4	0,2	26,7	73,1	0,0	15,3
Strefa przejściowa	8,2	47,7	44,1	1,6	35,7	62,7	0,5	20,2	79,3
Strefa zewnętrzna	28,1	26,1	45,8	5,1	37,1	57,8	1,3	23,9	74,8
Strefa peryferyjna	39,5	19,6	40,9	14,8	38,2	47,0	6,0	26,8	67,2
Megamiasto Tokio	14,4	39,6	46,0	2,6	33,2	64,2	1,5	19,9	78,6

Źródło: opracowanie własne.

Innym charakterystycznym przejawem rozwoju procesu metropolizacji jest trwały trend spadku udziału obszaru centralnego w metropolitalnym rynku pracy, w warunkach realnego wzrostu liczby zatrudnionych (wzrostu miejsc pracy). Dowodzi to jednocześnie faktu, że na rozwijanym rynku pracy megamiasta, większość nowych miejsc pracy pojawia się poza obszarem centralnym, w tym głównie w strefach przejściowej i zewnętrznej. Tak więc przestrzennej dyfuzji ludności oraz tkanki infrastrukturalnej od strony obszaru centralnego/miasta centralnego w kierunku zewnętrznej i peryferyjnej strefy megamiasta, towarzyszy podczas procesu suburbanizacji dynamiczny wzrost ich zaludnienia oraz aktywności ekonomicznej. W efekcie obserwowany jest tam dynamiczny wzrost liczby miejsc pracy, prowadzący do względnego spadku udziału obszaru centralnego w megamiejskim bilansie zatrudnienia.

Tabela 13. Megamiasto Tokio. Zmiany i zróżnicowanie rozmieszczenia ludności czynnej zawodowo według miejsca pracy (w % ogółu) w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym (1960) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985-2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	Ludność czynna zawodowo wg miejsca pracy (w % ogółu)		
	Początkowe stadium suburbanizacji (1960)	Zaawansowane stadium suburbanizacji Stadium Metropolizacji (1985-2015)	
		Początkowe stadium metropolizacji (1985)	Zaawansowane stadium metropolizacji (2015)
0-10	40,9	32,0	29,9
10-20	19,4	20,8	20,3
20-30	10,9	14,0	16,6
30-40	9,1	13,8	14,3
40-50	7,2	10,0	10,6
50-60	6,5	4,8	4,9
60-70	6,0	4,6	3,4
Razem	100,0	100,0	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Największa skala tego rodzaju zmian miała miejsce w okresie poprzedzającym wejście megamiasta w stadium metropolizacji, czyli w latach 1960-1985. Wówczas to obszar centralny zmniejszył swój udział w megamiejskim rynku pracy z 40,9% do 32,0% (Tab.13). Dokonało się to w warunkach dużego wzrostu liczby czynnej zawodowo ludności megamiasta o 79,3% (z 8,5 mln do 15,2 mln).

Z kolei dla stadium metropolizacji (1985-2015) znamienne jest niezbyt silne osłabianie pozycji obszaru centralnego w megamiejskim rynku pracy z 32,0% (1985) do 29,9% ogółu czynnej zawodowo ludności (2015). Uważna interpretacja tych danych dowodzi, że „stan względnej równowagi” w zakresie dystrybucji miejsc pracy w przestrzeni megamiasta, znamieny jest w układzie wyróżnionych pierścieni oraz przestrzenno-funkcjonalnych stref. Stan ten uznać należy zatem za jedno z charakterystycznych następstw rozwoju procesu metropolizacji w sferze przestrzennego zróżnicowania rynku pracy megamiasta.

W stadium metropolizacji zachodzi wyraźne zmniejszenie skali i dynamiki wzrostu zatrudnienia/rynku pracy w porównaniu ze stadium suburbanizacji, znaczącym wskaźnikiem wzrostu w okresie 1985-2015 w wysokości 19,2%. Stanowi „względnej równowagi” udziału poszczególnych stref przestrzenno-funkcjonalnych w metropolitalnym rynku pracy (strefy przejściowej 36,9%, strefy zewnętrznej 24,9% oraz peryferyjnej w wysokości 8,3%), towarzyszą jednocześnie udokumentowane i opisane wcześniej, głębokie zmiany jakościowe, wyrażające się silnym wzrostem zatrudnienia w sektorze trzecim, przy równoczesnym kurczeniu się rynku pracy w sektorze drugim.

Efektom rozwijanego procesu metropolizacji w sferze funkcjonalnej oraz rynku pracy, jest wyjątkowo wysoka pozycja megamiasta Tokio w krajowym i międzynarodowym/globalnym systemie gospodarczym. Jest to efektem najwyższego poziomu nowoczesności i innowacyjności oraz efektywności i konkurencyjności ekonomicznej aktywności, czyniąc z zespołu megamiasta także silny region gospodarczy o nazwie Keihin.

O jego wyjątkowo wysokiej pozycji gospodarczej w skali krajowej świadczy w pierwszym rzędzie fakt, iż na jego terytorium wytworzonych zostało aż 31,9% wartości PKB Japonii, trzeciej potęgi ekonomicznej świata. Ludność czynna zawodowo megamiasta stanowi 30,1% ogólnej liczby tej kategorii osób, przy czym swoją bezwzględną dominację

w skali państwa dokumentuje koncentracją aż 58,8% osób zatrudnionych w sferze IC oraz 40,2% w sferze FIRE. W tym drugim przypadku megamiasto Tokio, reprezentuje piąte globalne centrum finansowe świata (po Londynie, Nowym Jorku, Hongkongu i Singapurze), którego ośrodkiem jest tokijskie CBD. W zespole megamiasta Tokio zlokalizowanych jest aż 80,0% central krajowych i zagranicznych banków oraz 80,3% siedzib funkcjonujących w Japonii zagranicznych firm (Tab.14).

Tabela 14. Miejsce megamiasta Tokio w systemie demograficzno-gospodarczym Japonii (2015)

Wyszczególnienie	Udział w krajowym systemie (w % ogółu)
Liczba ludności ogółem	29,0
Liczba ludności miejskiej	28,9
Liczba ludności czynnej zawodowo	30,1
W tym zatrudnieni w:	
przemysłu	24,8
budownictwie	26,7
handlu	38,1
sferze FIRE	40,2
sferze IC	58,8
sferze R&D	41,3
szkolnictwie	28,8
Liczba instytutów R&D	67,3
Liczba realizowanych startupów	74,0
Liczba centrali zagranicznych firm	80,3
Liczba centrali krajowych i zagranicznych banków	80,0
Liczba międzynarodowych kongresów, festiwali, wystaw itp.	65,0
Wartość wytworzonego PKB	31,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Japan Statistical Yearbook 2018*, *UIA International Meetings Statistics Report 2019*, *Global Metro Monitor 2019*.

Kolejnym świadectwem wyjątkowej pozycji megamiasta Tokio w krajowym systemie aktywności naukowo-badawczej, ukierunkowanej w zasadniczym stopniu na komercjalizację wyników, jest zatrudnienie tu aż 41,3% kadry zaliczanej do sfery R&D i koncentracji aż 67,3% instytutów badawczych Japonii. Realizowanych jest także tutaj 74,0% ogółu komercyjnych startupów.

Powyższe statystyki dokumentują jednoznacznie podkreślaną wielokrotnie wysoką pozycję megamiasta Tokio w krajowym i globalnym systemie gospodarki, będącą pochodną realizacji wieloletnich planów rozwoju ekonomicznego i przestrzenno-funkcjonalnego tego zespołu. Doprowadziły one do powstania sprawnie funkcjonującej metropolii o najwyższym poziomie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki, rozwijanej na zasadach zrównoważonego rozwoju.

5.

CZASOWO-PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE ROZMIESZCZENIA ORAZ PRZEMIAN STRUKTURY WIELKOŚCIOWEJ MIAST MEGAMIASTA TOKIO W PROCESIE METROPOLIZACJI

Jednym z najbardziej charakterystycznych przejawów obecności i rozwoju procesu metropolizacji jest ukształtowanie metropolitalnego-megamiejskiego systemu osadniczego, dla którego w tym stadium rozwoju metropolii znaną cechą są przemiany struktury wielkościowej tworzących go miast, podporządkowane wieloletniemu planowaniu gospodarczemu i przestrzenno-funkcjonalnemu.

5.1

ZARYS FORMOWANIA SIECI OSADNICZEJ ORAZ PRZEMIAN STRUKTURY WIELKOŚCIOWEJ MIAST MEGAMIASTA TOKIO W PROCESIE SUBURBANIZACJI-METROPOLIZACJI

Lata 1960-2015 wyznaczają w historii megamiasta Tokio etap skrajnie dynamicznego rozwoju jego miast oraz przemian systemu osadniczego i struktury wielkościowej ośrodków miejskich. Był to efekt intensywnego rozwoju gospodarczego powojennej Japonii, którego najważniejszym ogniwem było i pozostaje megamiasto Tokio, kreujące formację typu regiopolis, utożsamiane w geograficznej i ekonomicznej literaturze przedmiotu z regionem gospodarczym Keihin. Ten ultranowoczesny w swej

strukturze gospodarczej zespół stał się najbardziej atrakcyjnym celem migracji wewnętrznych na tle ekonomicznym, determinujących jego dynamiczny rozwój demograficzny w ramach procesu suburbanizacji, obejmującego coraz to bardziej odległe od miasta Tokio obszary podmiejskie. W jego konsekwencji ożywiony zostaje proces rozwoju istniejących oraz powstawania nowych miast, prowadząc do wzrostu liczby ośrodków miejskich oraz przemian ich struktury wielkościowej. Przypomnieć należy, że w tym okresie bezprecedensowy wzrost demograficzny megamiasta Tokio, z 16,8 mln (1960) do 36,8 mln mieszkańców (2015), czyli o 20 mln (o 119,0%), był przyczyną uruchomienia na ogromną skalę procesu suburbanizacji.

Lata 1960-1985 wyznaczają w powyższych okolicznościach okres formowania nowoczesnego miejskiego systemu osadniczego metropolii/megamiasta Tokio. Było to pochodną realizacji licznych założeń planistycznych, w tym głównie Pierwszego Planu Ulepszenia Regionu Stołecznego z 1958 roku, Drugiego Planu Rozwoju Regionu Stołecznego z 1968 roku oraz Ustawy o Rozwoju Nowych Miast z 1963 roku. Skutkowały one wzrostem liczby ośrodków miejskich oraz przemianami struktury wielkościowej miast zespołu megamiasta. W latach tych, wyznaczających jednocześnie stadium przyspieszonego rozwoju procesu suburbanizacji, które po 1985 roku weszło w stadium metropolizacji, w aspekcie osadniczym, uformowany został metropolitalny/megamiejski system osadniczy. W swej podstawowej formie wyraża to się w zahamowaniu ilościowego wzrostu ośrodków miejskich, przy jednoczesnej, precyzyjnie zaplanowanej i kontrolowanej polityce przebudowy ich struktury wielkościowej. W jej ramach uwzględniono także określenie ich wiodących funkcji, oraz położenie w stosunku do miasta centralnego zespołu, czyli Tokio.

Symbolicznym świadectwem skali dokonanych zmian w miejskim systemie osadniczym metropolii Tokio może być fakt, iż w rezultacie realizacji powyższych założeń planistycznych nastąpił wzrost liczby miast z 51 w 1960 roku do 143 w 1985 roku, czyli aż o 180,4%.

W inicjalnej fazie procesu suburbanizacji (1960 r.) dominowały w ich gronie miasta liczące powyżej 100 tys. mieszkańców, reprezentujące aż 70,5% ogólnej liczby ośrodków miejskich zespołu, koncentrując 13,4% ogółu ludności miejskiej. Dla tego pionierskiego etapu procesu suburbanizacji znamieną była także bezwzględna dominacja miasta Tokio

w zakresie stopnia koncentracji ludności, którego mieszkańcy w liczbie 8,3 mln stanowili aż 58,4% ogółu ludności megamiasta (Tab. 15). Charakterystyczny był zatem na tym początkowym etapie formowania systemu osadniczego fakt względnie nielicznej zbiorowości i niski stopień rozwoju sieci miast, w zespole których znamienna była dominacja miasta centralnego (Tokio) w zakresie koncentracji ludności. Megamiasto tworzyło wówczas typ moncentrycznego układu, formując w wewnątrzmetropolitalnym profilu rozmieszczenia ludności oraz rynku pracy wysoki „stożek centralny”.

Tabela 15. Megamiasto Tokio. Liczba i struktura wielkościowa miast oraz ich mieszkańców w początkowym stadium procesu suburbanizacji (1960)

Miasta o liczbie ludności (tys. osób)	Miasta		Ludność miast	
	Liczba	% ogółu	Liczba (tys.)	% ogółu
Powyżej 5 000,0	1	2,0	8 310,7	58,4
1000,0-5 000,0	1	2,0	1 375,7	9,7
500,0-999,9	1	2,0	633,0	4,4
300,0-499,9	-	-	-	-
200,0-299,9	2	3,9	528,9	3,7
100,0-199,9	10	19,6	1 482,0	10,4
50,0-99,9	16	31,3	1 127,0	7,9
30,0-49,9	20	39,2	784,9	5,5
Razem	51	100,0	14 241,5	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., 2017.

Analiza szczegółowych danych empirycznych dotyczących czasowo-przestrzennej zmienności liczby i struktury wielkościowej miast megamiasta Tokio, pozwala na jednoznaczne stwierdzenie, że rok 1985 zapoczątkował w przypadku tego zespołu inicjalne stadium procesu metropolizacji. Charakteryzuje je przede wszystkim uformowanie sieci miast, złożonej ze 143 ośrodków, co (jak wspomniano wcześniej), w porównaniu z początkowym stadium suburbanizacji oznaczało wzrost

ich liczby aż o 92 miasta (o 180,4%). Dla rozwijanego od 1985 (inicjalne stadium) do 2015 roku (zaawansowane stadium) procesu metropolizacji, w zakresie miejskiego systemu osadniczego zachodził praktycznie wyłącznie proces zmian struktury wielkościowej miast, przy utrzymaniu ich liczby na poziomie 143 jednostek osadniczych.

Powyższy fakt uznać należy za jeden z najbardziej charakterystycznych, (wręcz znamiennych) przejawów procesu metropolizacji, w sferze formowania metropolitalnego systemu osadniczego oraz ewolucji struktury wielkościowej miast. Oznacza to, że działania planistyczne w powyższym zakresie skupiły się na racjonalizacji rozmieszczenia i struktury wielkościowej miast w skali całego zespołu, oraz (jak dowiodły tego dalsze wyniki tych badań), w ramach przestrzenno-funkcjonalnych stref. Znalazło to wyraz w polityce polegającej na wzroście liczby miast średniej wielkości (100,0-300 tys. mieszkańców), których udział w ogólnej liczbie ośrodków miejskich zespołu wzrósł w stadium metropolizacji (w latach 1985-2015) z 30,8% do 40,6%, koncentrujących przeciętnie 25,0% ogółu mieszkańców miast megamiasta (Tab.16).

Tabela 16. Megamiasto Tokio. Liczba i struktura wielkościowa miast oraz ich mieszkańców w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Miasta o liczbie ludności (tys. osób)	Miasta		Ludność miast	
	Liczba	% ogółu	Liczba (tys.)	% ogółu
Powyżej 5 000,0	1	0,7	8 354,8	28,4
1 000,0-5 000,0	2	1,4	4 081,5	13,9
500,0-999,9	2	1,4	1 295,9	4,4
300,0-499,9	10	7,0	3 964,7	13,4
200,0-299,0	7	4,9	1 756,8	6,0
100,0-199,0	37	25,9	5 203,9	17,7
50,0-99,9	51	35,7	3 505,5	11,9
30-49,9	33	23,0	1 261,0	4,3
Razem	143	100,0	29 423,9	100,0

Źródło” opracowanie własne na podstawie Mydel R., 2017.

Inną charakterystyczną cechą procesu metropolizacji w tej sferze, było zachowanie wysokiej pozycji w systemie demograficzno-osadniczym oraz ekonomicznym miast największych, czyli o zaludnieniu powyżej 1,0 mln mieszkańców. W 1985 roku reprezentowały je Tokio (8 354,6 tys.), Jokohama (2 992,9 tys.) i Kawasaki (1 088,6 tys. mieszkańców). W roku 2001 w ich gronie znalazła się Saitama, będąca nowym ośrodkiem administracyjnym prefektury o tej samej nazwie. Obecność tego miasta jest wynikiem realizacji idei formowania wielobiegunowego układu przestrzenno-funkcjonalnego megamiasta. Niezbędnym jest w tym miejscu podkreślić, iż miasto Saitama, liczące w 2015 r. 1 264,0 tys. mieszkańców, jest klasycznym przykładem planowej organizacji megamiejskiego systemu osadniczego-gospodarczego, zmierzającego do wzrostu poziomu jego efektywności w sferze społeczno-ekonomicznej oraz modernizacji przestrzenno-funkcjonalnej struktury zespołu. Stosownym jest także nadmienić, że to najmłodsze i najszybciej powstałe w skali całej Japonii, w wyjątkowych okolicznościach formalno-prawnych, milionowe miasto, zostało objęte intensywnymi procesami inwestycyjnymi od 2001 roku, w wyniku połączenia położonych średnio 25 km od centrum Tokio, trzech sąsiadujących ze sobą ośrodków miejskich o zaludnieniu od ok. 100,0 tys. do niemal 500,0 tys. mieszkańców (Urawa 484,8 tys., Omiya 456,0 tys., oraz Yono 82,9 tys. mieszkańców). W 2005 w granice Saitamy włączono miasto Iwatsuki, liczące w chwili inkorporacji 109,3 tys. mieszkańców, stanowiąc odtąd jedną z jego dzielnic.

Powyższy przykład ilustruje symbolicznie szeroko rozumianą politykę planowania oraz formowania układu osadniczego i przestrzenno-funkcjonalnego metropolii tokijskiej, wpisaną w plany rozwoju społeczno-ekonomicznego całego zespołu. Powstanie miasta Saitama związane było z potrzebą utworzenia nowego ośrodka administracyjno-gospodarczego w północnej części megamiasta, w tym jednego z opisanych już „megamiejskich jąder”, koncentrujących dynamicznie rozwijane funkcje centralne całego zespołu. Prezentują jednocześnie jedną z charakterystycznych zasad kształtowania zintegrowanego systemu osadniczego megamiasta w ramach rozwijanego procesu metropolizacji, będącego następstwem wieloletniej polityki przebudowy i racjonalizacji struktury osadniczej, podporządkowanej celom gospodarczym i demograficzno-społecznym.

Miasta o zaludnieniu 1,0 mln i więcej mieszkańców, odgrywają jednocześnie wiodącą rolę w zakresie poziomu koncentracji ludności miejskiej megamiasta. W omawianym stadium metropolizacji (1985-2015) ich mieszkańcy stanowili średnio 43,0% ludności miast, notując przy tym trwały wzrost zaludnienia. Wzrost ten wahał się w przedziale 11,0% (miasto Tokio) poprzez 24,5% (Jokohama) do 35,5% (Kawasaki), przy średniej megamiejskiej równej 24,5%.

Dla procesu metropolizacji megamiasta Tokio charakterystyczne jest także wzmacnianie pozycji w systemie osadniczym oraz w zakresie poziomu koncentracji ludności, miast o zaludnieniu 500,0-999,9 tys. osób, notujących wzrost udziału ich mieszkańców w ogólnej liczbie ludności miejskiej z 4,4% (1985) do 9,6% (2015 - Tab.17).

Tabela 17. Megamiasto Tokio. Liczba i struktura wielkościowa miast oraz ich mieszkańców w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Miasta o liczbie ludności (tys. osób)	Miasta		Ludność miast	
	Liczba	% ogółu	Liczba (tys.)	% ogółu
Powyżej 5 000,0	1	0,7	9 272,7	25,3
1 000,0-5 000,0	3	2,1	6 463,2	17,6
500,0-999,9	5	3,5	3 508,2	9,6
300,0-499,9	9	6,3	3 670,6	10,0
200,0-299,9	12	8,4	2 852,1	7,8
100,0-199,9	46	32,2	6 665,1	18,2
50,0-99,9	48	33,6	3 428,0	9,4
30,0-49,9	19	13,2	781,1	2,1
Razem	143	100,0	36 641,0	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mydel R., 2017 oraz *Japan Statistical Yearbook 2018*.

Typowym dla procesu przebudowy oraz racjonalizacji struktury wielkościowej miast, jest też spadek aż o 73,4% zbiorowości małych miast, czyli o zaludnieniu 30,0-49,9 tys. osób, zaznaczających głównie swoją obecność w peryferyjnej strefie megamiasta.

Jednym z następstw przebudowy struktury wielkościowej miast, jest wzrost liczby mieszkańców przypadających na 1 ośrodek z 205,8 tys.

(1985) do 256,2 tys. mieszkańców (2015). Jest to naturalne następstwo efektu wzrostu demograficznego zespołu o 5,8 mln osób, (o 18,8%), w warunkach zachowania liczby jego ośrodków miejskich.

Interesującym i nowatorskim z naukowo-poznawczego punktu widzenia jest podejście badawcze uwzględniające czasowo-przestrzenną zmienność liczby oraz struktury wielkościowej miast, będącej następstwem rozwoju procesu metropolizacji. Problem ten w syntetycznym ujęciu, opartym na bogatych i szczegółowych materiałach empirycznych zgromadzonych i opracowanych przez autora, zaprezentowano z uwzględnieniem zmian w zależności od odległości od miasta centralnego (w pierścieniach 10-kilometrowych) oraz w układzie 4 stref przestrzenno-funkcjonalnych. Interpretację powyższego zagadnienia przeprowadzono w dwóch przekrojach czasowych, wyznaczających początkową (1985) oraz zaawansowaną fazę (2015) procesu metropolizacji megamiasta Tokio. Mając na uwadze możliwości przeprowadzenia studiów porównawczych z innymi tego typu formacjami osadniczymi na świecie, oraz ujęcie przedmiotu badań w nowej perspektywie czasowej, treści opisowe uzupełniono szczegółowymi danymi empirycznymi zawartymi w licznych zestawieniach tabelarycznych.

Jak to wielokrotnie podkreślano, dla procesu metropolizacji megamiasta Tokio w zakresie formowania systemu osadniczego najbardziej znamiennej cechą było utrzymanie na tym samym poziomie liczby miast w skali całego zespołu. Spowodowało to, zmiany ich struktury wielkościowej oraz przewartościowania w zakresie stopnia koncentracji ludności miejskiej w wyróżnionych klasach wielkościowych ośrodków miejskich.

Nowe wartości poznawcze przyniosła analiza ewolucji liczby i struktury wielkościowej miast w zależności od odległości od centrum układu, reprezentowanego przez miasto Tokio, przewyższające pod względem liczby mieszkańców niemal trzykrotnie drugi co do wielkości ośrodek miejski megamiasta, czyli Jokohamę, położoną w strefie przejściowej.

Dla początkowego stadium metropolizacji (1985), charakterystyczna była najliczniejsza obecność miast w strefie zewnętrznej, które, stanowiąc 44,8% ogólnej liczby miast megamiasta, koncentrowały 26,8% ludności miejskiej zespołu. Wielkość ta zbliżona była do udziału mieszkańców miasta Tokio (28,4%), przy czym na jedno statystyczne miasto tej strefy przypadało średnio 123,5 tys. mieszkańców. Otaczająca miasto centralne

strefa przejściowa, koncentrując aż 37,3% mieszkańców miast zespołu, charakteryzowała się obecnością 33,5%, spośród 143 miast całej formacji. Znamienna była dla niej dominacja w strefowym układzie rozmieszczenia ludności miejskiej oraz ogólnego zaludnienia megamiasta, formując wysoką krawędź „centralnego krateru” profilu dystrybucji ludności. Najślabszą pozycję zajmowały obszary peryferyjne, których miasta reprezentując 21,0% ogólnej zbiorowości ośrodków miejskich formujących megamijski system osadniczy, koncentrowały zaledwie 7,5% ogółu ludności miejskiej. Na jedno statystyczne miasto przypadała tam najmniejsza liczba mieszkańców, notując wielkość 73,8 tys. osób. Jest to wartość niemal 3-krotnie niższa od średniej megamijskiej wynoszącej 205,8 tys. mieszkańców (Tab.18 i 19). Podkreślić jednocześnie należy dominację zaludnienia Tokio (28,4% ludności miejskiej zespołu) nad mieszkańcami 17 miast najbliższego otoczenia, czyli w pierścieniu 10-20 km od centrum, reprezentujących łącznie 12,6% ludności miejskiej zespołu. Źródłem powyższego obrazu w zakresie dystrybucji tej kategorii mieszkańców jest okoliczność, iż w strefie tej znajdują się zewnętrzne partie dzielnic miasta Tokio, mieszkańcy których wliczeni są do globalnej liczby jego ludności.

W procesie metropolizacji, który wszedł w 2015 roku w zaawansowane stadium rozwoju, megamiasto odnotowało wzrost liczby mieszkańców miast o 24,5% (o 7,22 mln osób). Z ogólnej zbiorowości 36,6 mln mieszkańców miast, aż 38,1% zamieszkiwało w ośrodkach strefy przejściowej, która umocniła swą pozycję w zakresie prymatu w strefowym układzie rozmieszczenia ludności miejskiej zespołu. Znamiennym jest przy tym fakt, że miało to miejsce w warunkach zmniejszenia w okresie 1985-2015 liczby miast strefy (z 48 do 42). Nie mniej charakterystyczną była okoliczność, iż strefa przejściowa tokijskiego megamiasta była jedyną, gdzie w rozwijanym procesie metropolizacji w okresie 1985-2015 odnotowany został spadek liczby ośrodków miejskich. Był on jednak następstwem racjonalizacji struktury wielkościowej miast, w ramach której to działań, powstała wspomniana wcześniej Saitama, z połączenia 4 istniejących miast o zaludnieniu od ok. 100,0 tys. do niemal 500,0 tys. mieszkańców. Spowodowało to zanotowane powyżej wzmocnienie strefy przejściowej jako obszaru koncentracji ludności miejskiej (do 38,1%), w tym położonych w niej wszystkich 3 miast zespołu o zaludnieniu 1,0-5,0 mln mieszkańców (np. Jokohama odnotowała w stadium metropolizacji 1985-2015 wzrost zaludnienia o 24,5%, natomiast pobliskie Kawasaki aż o 35,5%).

Tabela 18. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby miast i ludności miejskiej w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Odległość od CBD Tokio (km)	Miasta		Ludność miast		Średnia liczba ludności na 1 miasto
	Liczba	% ogółu	Liczba (tys.)	% ogółu	
0-10	1	0,7	8 354,6	28,4	8 354,6
10-20	17	11,8	3 700,1	12,6	217,7
20-30	31	21,7	7 253,8	24,7	234,0
30-40	30	21,0	4 064,9	13,8	135,5
40-50	34	23,8	3 837,5	13,0	112,9
50-60	19	13,3	1 379,6	4,7	72,6
60-70	11	7,7	833,4	2,8	75,8
Razem	143	100,0	29 423,9	100,0	205,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie *1990 Population Census of Japan, vol.1, Total Population, Tokyo 1992* oraz *Population of Major Metropolitan Areas, 1990, Population Census of Japan, Series No 2, Tokyo 1994*.

Tabela 19. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby miast oraz ludności miejskiej według przestrzenno-funkcjonalnych stref w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Strefy	Miasta		Ludność miast		Średnia liczba ludności na 1 miasto (tys.)
	Liczba	% ogółu	Liczba (tys.)	% ogółu	
Miasto centralne	1	0,7	8 354,6	28,4	8 354,6
Strefa przejściowa	48	33,5	10 953,9	37,3	228,2
Strefa zewnętrzna	64	44,8	7 902,4	26,8	123,5
Strefa peryferyjna	30	21,0	2 213,0	7,5	73,8
Razem	143	100,0	29 423,9	100,0	205,8

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 20. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby miast i ludności miejskiej w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Odległość od CBD Tokio (km)		Miasta				Ludność miast				Średnia liczba ludności na 1 miasto (tys.)	
		Liczba		% ogółu		Liczba (tys.)		% ogółu			
Pierścienie	Strefy	Pierścienie	Strefy	Pierścienie	Strefy	Pierścienie	Strefy	Pierścienie	Strefy	Pierścienie	Strefy
0-10	C	1	1	0,7	0,7	9272,7	9272,7	25,3	25,3	9 272,7	9272,7
10-20 20-30	PR	16 26	42	11,2 18,2	29,4	4782,9 9187,5	13970,4	13,0 25,1	38,1	298,9 353,3	332,6
30-40 40-50	Z	33 35	68	23,1 24,5	47,6	5 326,9 5 039,8	10366,7	14,5 13,8	28,3	161,4 148,2	152,5
50-60 60-70	PE	19 13	32	13,3 9,0	22,3	1 838,4 1 192,8	3031,2	5,0 3,3	8,3	112,4 91,8	94,7
Razem		143		100,0		36 641,0		100,0		256,2	
Objaśnienia skrótów nazw stref: C –miasto centralne, PR-przejęściowa, Z-zewnętrzna, PE-peryferyjna,											

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Japan Statistical Yearbook 2018, Population of Cities 2015*.

Tabela 21. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby miast oraz ludności miejskiej według przestrzenno-funkcjonalnych stref w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Strefy	Miasta		Ludność miast		Średnia liczba ludności na 1 miasto (tys.)
	Liczba	% ogółu	Liczba (tys.)	% ogółu	
Miasto centralne	1	0,7	9 272,7	25,3	9 272,7
Strefa przejściowa	42	29,4	13 970,4	38,1	332,6
Strefa zewnętrzna	68	47,6	10 366,7	28,3	152,5
Strefa peryferyjna	32	22,3	3 031,2	8,3	94,7
Razem	143	100,0	36 641,0	100,0	256,2

Źródło: opracowanie własne.

Notowany z kolei wzrost liczby miast w strefie zewnętrznej oraz przejście przez nią 35,0% spośród 7,2 mln rzeszy nowych mieszkańców, umocniło wyraźnie jej wiodącą pozycję w zakresie udziału w ogólnej liczbie miast zespołu (na poziomie 47,6%), koncentrujących 28,3% populacji mieszkańców miast. Zarówno w początkowej, jak i zaawansowanej fazie procesu metropolizacji, które znamionują nie ilościowe, lecz jakościowe przemiany sieci miast (utrzymanie ich liczby na niezmiennym poziomie 143), niemal 80,0% ośrodków miejskich zespołu zlokalizowanych jest w przejściowej i zewnętrznej jego strefie, przy utrzymaniu udziału w zakresie koncentracji ludności miejskiej na poziomie 65,0% (Tab. 20 i 21). Pomimo odrodzenia demograficznego miasta centralnego Tokio, które w okresie 1985-2015 zwiększyło swe zaludnienie o 11,0% (z 8,34 mln do 9,27 mln mieszkańców), odnotowało ono spadek udziału w megamiejskim układzie rozmieszczenia tej kategorii ludności, z 28,4% do 25,3%.

W przestrzennym układzie rozmieszczenia ludności i miast, pierwsze dwie strefy megamiasta rozciągające się do odległości 50 km od CBD miasta Tokio, tworzą swoisty „zrąb demograficzno-osadniczy” (z kulminacją w strefie przejściowej, koncentrującej 38,1% ludności miejskiej zespołu i charakteryzującej się obecnością wszystkich miast o zaludnieniu 1,0-5,0 mln mieszkańców), górujący nad miastem centralnym od strony centrum układu (miasta centralnego z udziałem 25,3%) oraz nad peryferyjnymi obszarami megamiasta. Te ostatnie, najsłabiej zaludnione, z miastami o średniej wielkości 95,0 tys. mieszkańców, (przy średniej megamiejskiej 256,2 tys.), koncentrują zaledwie 8,3 % ludności miejskiej megamiasta.

5.2

PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE LICZBY I STRUKTURY WIELKOŚCIOWEJ MIAST ORAZ ICH MIESZKAŃCÓW W POCZĄTKOWYM STADIUM METROPOLIZACJI MEGAMIASTA TOKIO

Szczegółowe dane empiryczne dowodzą (Tab.22-27), że połowa lat 80' XX w. wyznacza w rozwoju megamiasta Tokio początkowe stadium procesu metropolizacji, cechujące się uformowaniem w latach 1960-1985 megamiejskiego systemu osadniczego, złożonego ze 143 ośrodków miejskich silnie zróżnicowanych pod względem liczby mieszkańców. Oznaczało to niemal dwukrotny wzrost ich liczby w porównaniu ze stadium suburbanizacji lat 1960-1985, w którym 1985 rok wyznacza w przypadku megamiasta Tokio, początkowe stadium procesu metropolizacji.

Z punktu widzenia liczby miast, najwyższy ich wzrost sięgający 137,0% miał miejsce w zewnętrznej strefie megamiasta (30-50 km) z 27 do 64 miast. W najbliższym sąsiedztwie miasta Tokio (w strefie przejściowej), przedmiotowy wskaźnik wzrostu zanotował wielkość 108,7%, co oznacza iż do 23 istniejących dołączyło aż 25 nowych miast. Znamienny jest przy tym fakt, że w tym pierścieniu obszarów otaczających miasto Tokio (strefa przejściowa) pojawiają się w tym czasie nowe wielkie i bardzo wielkie miasta o zaludnieniu od 300,0 tys. do 1,0 mln mieszkańców. Spowodowało to dominację tej strefy w układach dystrybucji ludności miejskiej całego zespołu, z udziałem w wysokości 37,3%. Z punktu widzenia wyróżnionych grup wielkościowych miast, charakteryzowała ją obecność wszystkich ich kategorii. Największą zbiorowość mieszkańców w tym układzie stanowiła ludność miast o zaludnieniu powyżej 1,0 mln osób, które, reprezentując zaledwie 4,2% ogólnej liczby ośrodków miejskich strefy, koncentrowały 37,3% ich ludności. Dominujące tam pod względem liczby ośrodki miejskie o zaludnieniu 50,0-200,0 tys. mieszkańców (66,7% ogółu miast strefy) koncentrowały 29,5% ogółu ludności miejskiej.

Charakterystyczną cechą strefy zewnętrznej (30-50 km od centrum), legitymującej się w skali całego miasta najliczniejszą zbiorowością miast (44,8% ich ogólnej liczby), pozostaje bezwzględna dominacja ośrodków miejskich o zaludnieniu 30,0-199,9 tys. mieszkańców. Reprezentujące łącznie aż 87,5% ogółu miast strefy, koncentrowały 58,3% jej ludności miejskiej. Strefa zewnętrzna pozbawiona jest miast o zaludnieniu 1,0 mln i więcej mieszkańców, a największy zlokalizowany na jej terytorium ośrodek miejski reprezentuje licząca 788,9 tys. mieszkańców Chiba, będąca ośrodkiem administracyjno-gospodarczym prefektury o tej samej nazwie.

W tym początkowym stadium metropolizacji, megamiasto Tokio znalazło się na etapie finalizowania procesu formowania przestrzennego układu miejskiej sieci osadniczej, polegającego zasadniczo na zahamowaniu ilościowego wzrostu miast, przy równoczesnym uruchomieniu procesu planowej przebudowy ich struktury wielkościowej. System osadniczy megamiasta wchodzi odtąd w etap formowania policentrycznego układu, którego ośrodkiem węzłowym pozostaje miasto centralne Tokio. Jego ważnymi i integralnymi ogniwami, stały się 4 kolejne największe miasta, o zaludnieniu od 0,8 mln osób (Chiba) do 3,0 mln osób (Jokohama i Kawasaki, a od 2001 roku także Saitama) położone w strefie przejściowej oraz ośrodki miejskie liczące od 300,0 tys. do 500,0 tys. mieszkańców. Tej wielkości miasta reprezentowały grupę największych ośrodków miejskich strefy zewnętrznej, natomiast w strefie peryferyjnej, miasta liczące od 100,0 tys. do 299,9 tys. mieszkańców.

Dla tego wczesnego etapu swoistej „dojrzałości” systemu osadniczego megamiasta Tokio, związanej z jego wejściem w początkowe stadium metropolizacji, były charakterystyczne także innego typu prawidłowości. Za generalną, najbardziej typową, a zarazem uniwersalną, uznać należy spadek udziału miast wielkich i średnich (liczących od 300 tys. do miliona mieszkańców) wraz ze wzrostem odległości od centrum zespołu, przy wzroście liczby i odsetka miast o zaludnieniu poniżej 300,0 tys. osób (Tab.22,23,24).

Drugą charakterystyczną prawidłowością było zmniejszanie się wraz ze wzrostem odległości, stopnia zróżnicowania struktury wielkościowej miast. Skrajnymi przykładami powyższego układu jest sytuacja notowana w strefie przejściowej i peryferyjnej megamiasta. W przypadku strefy przejściowej, skądinąd dominującej w układach rozmieszczenia ludności

Tabela 22. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby miast według grup wielkościowych w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Odległość od CBD Tokio (km)	Miasta o liczbie ludności (tys. mieszkańców) w kolejnych pierścieniach								Razem
	Powyżej 5000,0	1000,0-5000,0	500,0-999,9	300,0-499,9	200,0-299,9	100,0-199,9	50,0-99,9	30,0-49,9	
0-10	1	-	-	-	-	-	-	-	1
10-20	-	1	-	3	-	5	8	-	17
20-30	-	1	1	2	4	9	10	4	31
30-40	-	-	1	1	2	12	8	6	30
40-50	-	-	-	4	-	5	14	11	34
50-60	-	-	-	-	1	3	8	7	19
60-70	-	-	-	-	-	3	3	5	11
Razem	1	2	2	10	7	37	51	33	143

Źródło: opracowanie własne na podstawie 1990 *Population Census of Japan, vol.1, Total Population, Tokyo* 1992 oraz *Population of Major Metropolitan Areas, 1990 Population Census of Japan, Series No 2, Tokyo* 1994.

Tabela 23. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie struktury wielkościowej miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Odległość od CBD Tokio (km)	Udział grup wielkościowych miast w ogólnej liczbie miast pierścieni (w %)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0-5000,0 tys.	500,0-999,9 tys.	300,0-499,9 tys.	200,0-299,9 tys.	100,0-199,9 tys.	50,0-99,9 tys.	30,0-49,9 tys.	
0-10	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
10-20	-	5,9	-	17,6	-	29,4	47,1	-	100,0
20-30	-	3,2	3,2	6,5	12,9	29,0	32,3	12,9	100,0
30-40	-	-	3,3	3,3	6,7	40,0	26,7	20,0	100,0
40-50	-	-	-	11,8	-	14,7	41,2	32,3	100,0
50-60	-	-	-	-	5,3	15,8	42,1	36,8	100,0
60-70	-	-	-	-	-	27,3	27,3	45,4	100,0
Razem	0,7	1,4	1,4	7,0	4,9	25,9	35,7	23,0	100,0

Źródło: opracowanie własne.

tokijskiego megamiasta, zmienna była obecność wszystkich wyróżnionych kategorii wielkościowych miast, z charakterystyczną lokalizacją w jej obrębie grupy miast liczących powyżej 1,0 mln mieszkańców (poza Tokio formującego obszar centralny zespołu).

Tabela 24. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie struktury wielkościowej miast w ramach przestrzenno-funkcjonalnych stref w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Strefy	Udziały grup wielkościowych miast w ogólnej liczbie miast strefy (w %)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0-5000,0 tys.	500,0-999,9 tys.	300,0-499,9 tys.	200,0-299,9 tys.	100,0-199,9 tys.	50,0-99,9 tys.	30,0-49,9 tys.	
Miasto centralne	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Strefa przejściowa	-	4,2	2,1	10,4	8,3	29,2	37,5	8,3	100,0
Strefa zewnętrzna	-	-	1,6	7,8	3,1	26,6	34,4	26,5	100,0
Strefa peryferyjna	-	-	-	-	3,3	20,0	36,7	40,0	100,0
Razem	0,7	1,4	1,4	7,0	4,9	25,9	35,7	23,0	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Zgoła odmienna jest w tym względzie sytuacja w strefie peryferyjnej, którą znamionuje obecność jedynie czterech grup wielkościowych miast w przedziale od 30,0 tys. do 299,9 tys. mieszkańców, w zespole których przeważają zdecydowanie te najmniejsze, czyli liczące od 30,0 tys. do 99,9 tys. mieszkańców. Stanowiły one dokładnie 76,7% ogólnej zbiorowości miast strefy, koncentrując 51,1% jej miejskiej ludności.

Interesującym problemem poznawczym jest niewątpliwie hierarchia wyszczególnionych grup wielkościowych miast z punktu widzenia stopnia koncentracji ludności miejskiej w wyróżnionych strefach.

Tabela 25. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby ludności według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Odległość od CBD Tokio (km)	Liczba ludności według grup wielkościowych miast w pierścieniach (w tys. osób)								Razem
	Powyżej 5000,0	1000,0- 5000,0	500,0- 999,9	300,0- 499,9	200,0- 299,9	100,0- 199,9	50,0- 99,9	30,0- 49,9	
0-10	8354,6	-	-	-	-	-	-	-	8354,6
10-20	-	1088,6	-	1228,3	-	798,4	584,8	-	3700,1
20-30	-	2992,9	507,0	750,2	1003,8	1110,6	743,9	145,4	7253,8
30-40	-	-	788,9	321,2	523,0	1673,7	537,1	221,0	4064,9
40-50	-	-	-	1665,0	-	768,1	936,8	467,6	3837,5
50-60	-	-	-	-	230,0	389,5	514,5	245,6	1379,6
60-70	-	-	-	-	-	463,6	188,4	181,4	833,4
Razem	8354,6	4081,5	1295,9	3964,7	1756,8	5203,9	3505,5	1261,0	29423,9

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 26. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Odległość od CBD Tokio (km)	Udziały ludności miejskiej wg grup wielkościowych miast pierścieni (%)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0- 5000,0 tys.	500,0- 999,9 tys.	300,0- 499,9 tys.	200,0- 299,9 tys.	100,0- 199,9 tys.	50,0- 99,9 tys.	30,0- 49,9 tys.	
0-10	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
10-20	-	29,4	-	33,2	-	21,6	15,8	-	100,0
20-30	-	41,3	7,0	10,3	13,8	15,3	10,3	2,0	100,0
30-40	-	-	19,4	7,9	12,9	41,2	13,2	5,4	100,0
40-50	-	-	-	43,4	-	20,0	24,4	12,2	100,0
50-60	-	-	-	-	16,7	28,2	37,3	17,8	100,0
60-70	-	-	-	-	-	55,6	22,6	21,8	100,0
Razem	28,3	13,9	4,4	13,5	6,0	17,7	11,9	4,3	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W strefie przejściowej, dominującej w 1985 roku, z udziałem 44,9% ogółu mieszkańców oraz 37,3% ludności miejskiej, zmienna była w tym względzie dominacja miast o zaludnieniu 1,0 mln i więcej mieszkańców. Ich ludność stanowiła 37,3% ogółu mieszkańców miast strefy, przy względnie wysokiej pozycji ośrodków o zaludnieniu 300,0-499,9 tys. (18,1%) oraz 100,0-199,9 tys. osób (17,4% ogółu ludności miejskiej strefy).

Strefę zewnętrzną, koncentrującą w początkowym stadium procesu metropolizacji 32,9% ogółu mieszkańców metropolii oraz 26,8% ludności miejskiej zespołu, znamionuje z kolei prymat miast o zaludnieniu 100,0-199,9 tys. mieszkańców, w których zamieszkiwało 30,9% ludności miejskiej. Istotne, a zarazem najważniejsze w skali całego zespołu megamiasta, przypadało w niej w udziale miastom liczącym 300,0-499,9 tys. mieszkańców. Mimo że stanowiły one zaledwie 7,8% ogólnej liczby miast strefy, koncentrowały jednocześnie aż 25,1 % jej miejskiej ludności.

Tabela 27. Megamiasto Tokio. Zróźnicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w ramach przestrzenno-funkcjonalnych stref w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

Strefy	Udziały ludności miejskiej według grup wielkościowych miast stref (%)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0-5000,0 tys.	500,0-999,9 tys.	300,0-499,9 tys.	200,0-299,9 tys.	100,0-199,9 tys.	50,0-99,9 tys.	30,0-49,9 tys.	
Miasto centralne	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Strefa przejściowa	-	37,3	4,6	18,1	9,2	17,4	12,1	1,3	100,0
Strefa zewnętrzna	-	-	10,0	25,1	6,6	30,9	18,7	8,7	100,0
Strefa peryferyjna	-	-	4,0	-	10,4	38,5	31,8	19,3	100,0
Razem	28,3	13,9	4,4	13,5	6,0	17,7	11,9	4,3	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Dla strefy peryferyjnej zdominowanej przez ośrodki miejskie o zaludnieniu poniżej 200,0 tys. mieszkańców (stanowią one tam 96,7% ogółu miast), charakterystyczny jest w zakresie stopnia koncentracji ludności miejskiej, prymat ośrodków o zaludnieniu 100,0-199,9 tys. osób. Ich mieszkańcy stanowili 38,5% tej kategorii ludności. Godnym podkreślenia jest fakt bardzo wysokiego udziału w zakresie dystrybucji ludności miejskiej strefy, miast liczących 50,0-99,9 tys. (31,8% ludności miejskiej) oraz tych najmniejszych, o zaludnieniu 30,0-49,9 tys. osób, z udziałem 19,3%. Wszystkie notowane wskaźniki w ramach wymienionych grup wielkościowych miast notują w tej strefie najwyższe wartości w skali całego megamiasta Tokio (Tab.25,26,27).

Komentując generalne prawidłowości stwierdzone w ramach wyróżnionych koncentrycznych, 10-cio kilometrowych pierścieni wybiegających z CBD Tokio, zwrócić należy uwagę, że w bezpośrednim otoczeniu miasta centralnego, główne miejsce w zakresie najwyższego stopnia koncentracji ludności miejskiej przypada w udziale ośrodkom o zaludnieniu 300,0-499,9 tys. osób (reprezentują one 33,2% ogółu mieszkańców miast) oraz miastom największym o zaludnieniu 1,0-5,0 mln, mieszkańcy których stanowią 29,4% ogółu ludności miejskiej. Z kolei dla pierścienia 20-30 km, charakterystyczna jest dominacja mieszkańców miast liczących 1,0-5,0 mln ludności, z udziałem aż 41,3%. Niemniej znamienny był w tym względzie najwyższy stopień koncentracji mieszkańców miast o zaludnieniu 100,0-199,9 tys. osób w pierścieniu 30-40 km (z udziałem 41,2%), natomiast w odległości 40-50 km, ludności zamieszkałej w ośrodkach liczących 300,0-499,9 tys. mieszkańców (43,4% ogółu ludności miejskiej). Dla najbardziej odległych obszarów megamiasta, czyli położonych 60-70 km od tokijskiego CBD, znamienna była w tym początkowym stadium procesu metropolizacji, bezwzględna dominacja mieszkańców miast o zaludnieniu 100,0-199,9 tys. osób. Stanowili oni tam aż 55,6% ogółu ludności miejskiej, co jest najwyższą wartością przedmiotowego wskaźnika w zespole ośmiu wyróżnionych przez autora grup wielkościowych miast megamiasta Tokio.

Celem pełniejszego zrozumienia obrazu kształtowanego systemu i struktury wielkościowej miast w początkowym stadium metropolizacji megamiasta Tokio, podkreślić należy, że w poprzedzającym go okresie powojennego rozwoju gospodarczego, był on obszarem zarówno

koncentracji i dynamicznego rozwoju działalności sfery FIRE, jak też nowoczesnego przemysłu, z najwyższym poziomem jego koncentracji w strefie nadbrzeżnej Zatoki Tokijskiej. To właśnie w latach 1975-1985, w konsekwencji bezprecedensowego rozwoju gospodarczego Japonii, megamiasto Tokio stało się jednym z czołowych, globalnych centrów ekonomicznych świata. Ogromny oraz atrakcyjny rynek pracy tego megamiasta ożywił falę napływu migracyjnego, wraz z którą nastąpiło przyspieszenie rozwoju demograficznego tego zespołu osadniczego, ze szczególnym nasileniem powyższego procesu w jego strefie przejściowej. Doprowadziło to do rozwoju demograficznego istniejących tam miast oraz do powstania nowych ośrodków miejskich, nierzadko o wyspecjalizowanych funkcjach. Proces ten przebiegał w warunkach planowanych i zintegrowanych działań, inicjowanych oraz nadzorowanych przez Tokyo Metropolitan Government, przy szerokim wsparciu rządu.

Ta długofalowa polityka gospodarcza i przestrzenna w opinii naukowców i praktyków była głównym źródłem sukcesu działań, w których wraz z czasem, coraz silniej kładziono nacisk na problem zrównoważonego rozwoju zespołu megamiasta

PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE LICZBY I STRUKTURY
WIELKOŚCIOWEJ MIAST ORAZ ICH MIESZKAŃCÓW
W ZAAWANSOWANYM STADIUM METROPOLIZACJI
MEGAMIASTA TOKIO

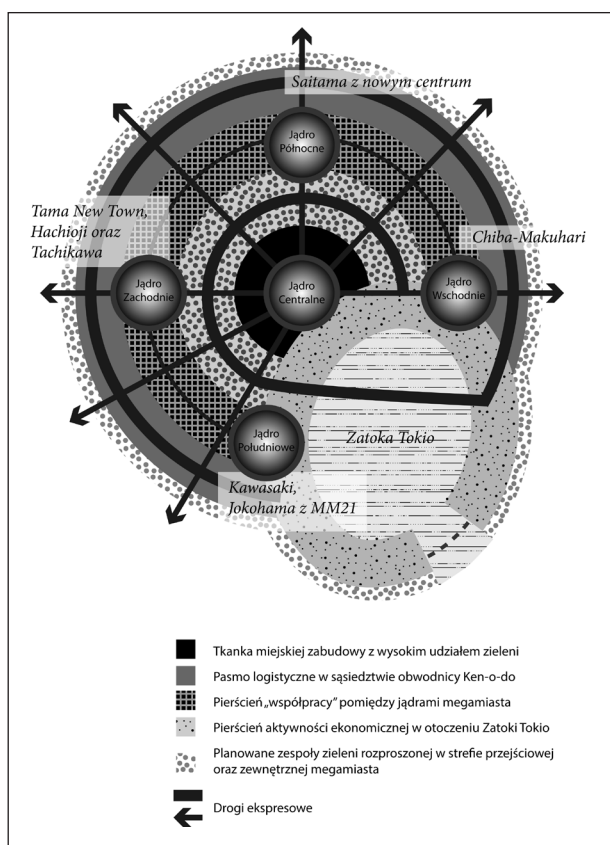
Analiza materiałów empirycznych dotyczących czasowo-przestrzennego wzrostu i ewolucji megamiasta Tokio w sferach demograficznej, rynku pracy oraz osadnictwa, od zakończenia II wojny światowej po 2015 rok, dowiodła jednoznacznie, że lata 1985-2015 wyznaczają w jego historii nowy jakościowo etap przemian, przebiegający w ramach procesu metropolizacji. Rok 2015 utożsamiany przez autora z zaawansowanym jego stadium, ilustruje zatem następstwa dokonanych przemian ilościowych i strukturalnych w przedmiotowym zakresie, poczynając od jego stadium początkowego (1985) po zaawansowane (2015).

Poprzedzając szczegółową analizę oraz syntetyczne komentarze ilustrujące następstwa rozwoju tego procesu w zakresie przestrzennego zróżnicowania liczby i struktury wielkościowej jego miast oraz ich mieszkańców, autor podkreśla po raz kolejny z całą ostrością fakt, iż były one następstwem konsekwentnej realizacji długookresowych, zaplanowanych zamierzeń i działań na poziomie metropolitalnym oraz krajowym. Uwzględniając wewnętrzne i zewnętrzne (w tym globalne) uwarunkowania natury gospodarczej i politycznej, poddawane były one procesowi modyfikacji, weryfikacji oraz kontroli, co skutkowało pełną realizacją zakładanych przedsięwzięć. Były i są to działania bezprecedensowe w skali światowej w warunkach wolnorynkowej gospodarki, które przyniosły niespotykane poza Japonią korzystne efekty w zakresie rozwoju oraz modernizacji struktur przestrzenno-funkcjonalnych tego typu wysoko zurbanizowanych formacji osadniczych.

Istotnym czynnikiem było też finansowanie realizowanych zadań planistycznych-inwestycyjnych z kilku źródeł równocześnie, z wykorzystaniem kapitału prywatnego, środków metropolitalnych i funduszy

rządowych. Umożliwiło to realizację zintegrowanych założeń społeczno-ekonomicznego oraz przestrzenno-funkcjonalnego rozwoju w ramach procesu modernizacji, rewitalizacji, restrukturyzacji czy tzw. odrodzenia megamiasta Tokio.

Okres 1985-2015 uznać należy więc w tym względzie za przełomowy m.in. z powodu wysokiego poziomu zaawansowania prac zmierzających do stworzenia wielobiegunowej struktury przestrzenno-funkcjonalnej tokijskiej metropolii (z charakterystycznymi tzw. „megamiejskimi jądra-
mi”), której kanwę stanowi finalizowany, promienisto-obwodnicowy system autostrad, z tzw. „logistycznymi pasmami koncentracji aktywności ekonomicznej”, charakteryzującymi się wysokim udziałem innowacyjnych przedsiębiorstw, zlokalizowanych w ultranowoczesnej tkance urbanistyczno-infrastrukturalnej.



Ryc. 1. Schemat perspektywicznego, obwodnicowo-biegunowego układu przestrzenno-funkcjonalnego megamiasta Tokio.

Podstawowe kierunki i zakresy przemian przestrzenno-funkcjonalnych tokijskiego megamiasta, zdeterminowane założeniami społeczno-ekonomicznego rozwoju, wyznaczone i sformułowane zostały w tym stadium metropolizacji w ramach Czwartego Planu Ogólnego Rozwoju Narodowego zatwierdzonego w 1985 roku oraz Trzeciego Długookresowego Planu Metropolii Tokio z 1991 roku. W ich ramach zdecydowano m.in. o twórczym rozwinięciu idei wielobiegunowego (policentrycznego) kształtowania struktury przestrzenno-funkcjonalnej megamiasta, poprzez organizację megamiejskich centrów („megamiejskich jąder”), na kanwie istniejących już wielkich miast (tzw. Business Core Cities). Kreują one w przestrzeni zespołu megamiejskie centra biznesowe, charakteryzujące się wysokim poziomem koncentracji aktywności w sferach FIRE, biurowej, badawczo-rozwojowej, naukowej, kulturalnej, rozrywkowej i innych. Utworzą one swoisty system biegunów koncentracji funkcji centralnych, którego ośrodkiem węzłowym będzie tzw. Jądro Centralne obejmujące CBD miasta Tokio wraz z 6 subcentrami. Pozostałe 4 tego typu formacje zlokalizowane są w strefie przejściowej megamiasta, przy obwodnicowej autostradzie Gaikan Loop (15-25 km od CBD miasta Tokio), pozostając powiązanymi doskonale komunikacyjnie z Jądrem Centralnym, m.in. promienistymi trasami autostradowymi. Przypomnieć należy w tym miejscu, że w ich składzie znajduje się: „Jądro Południowe” (obejmujące m.in. CBD Jokohamy z Minato Mirai 21 oraz centrum Kawasaki), „Jądro Zachodnie”, bazujące na realizowanych nowych strukturach przestrzennych i funkcjonalnych w zespole 3 istniejących miast Tama-Hachioji-Tachikawa, „Jądro Północne”, z ośrodkiem w nowoczesnym, (pozostającym w realizacji) centrum komercyjno-biznesowym, usługowym i naukowo-kulturalnym w mieście Saitama oraz „Jądro Wschodnie”. Ta ostatnia megamiejska formacja obejmuje miasto Chiba, wraz z jego ultranowoczesnym i wielofunkcyjnym zespołem Makuhari New City. Wszystkie one są klasycznym przykładem realizacji idei rewitalizacji, odradzania i modernizacji struktury przestrzenno-funkcjonalnej miast zespołu, stanowiącej integralny element metropolitalnej-megamiejskiej polityki w przedmiotowym zakresie.

Tego typu megamiejskie formacje charakteryzujące się skrajną nowoczesnością struktury funkcjonalnej oraz rozwiązań architektoniczno-urbanistycznych, cechuje najwyższy poziom atrakcyjności lokalizacyjnej zarówno jako miejsca pracy, zamieszkania oraz wypoczynku.

Równolegle podejmowane są na terytorium megamiasta Tokio klasyczne typy działań mających na celu jego modernizację przestrzenno-funkcjonalną w ramach rewitalizacji terenów przemysłowych (brownfield activities), handlowo-usługowych (grayfield activities), zagospodarowywania terenów otwartych (greenfield activities) oraz wielkoskalowej polderyzacji, atrakcyjnie położonych przybrzeżnych wód Zatok Tokio (water front activities).

Skala tych wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych oraz złożoność funkcjonalna tego typu obszarów jest bezprecedensowa (Mydel 2014a, 2017).

Zaprezentowane powyżej kierunki oraz charakter działań na rzecz przebudowy, modernizacji i rozwoju struktury przestrzenno-funkcjonalnej struktury megamiasta Tokio są najbardziej charakterystycznym przejawem zaawansowanego procesu metropolizacji w jego zaawansowanym stadium. Pamiętać należy, że przebiegają one w warunkach wzrostu demograficznego oraz rynku pracy, co oznacza utrzymanie wysokiego poziomu działalności inwestycyjnej w sferze budownictwa mieszkaniowego czy wielofunkcyjnych terenów zainwestowania metropolitalnego, od infrastruktury komunikacyjnej poprzez zróżnicowane funkcjonalnie zespoły zabudowy, po tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Najbardziej znanym przejawem procesu metropolizacji począwszy od jego początkowego po zaawansowane stadium, wyznaczone kolejno przez lata 1985 oraz 2015, jest zachowanie i utrwalenie systemu osadniczego megamiasta. W warunkach utrzymania liczby ośrodków miejskich (143 miasta) oraz towarzyszącego wzrostu liczby mieszkańców megamiasta (z 31,0 mln osób do 36,8 mln), w ramach procesu metropolizacji dokonana zostaje zatem w jego ramach zasadnicza przebudowa struktury wielkościowej miast oraz ewolucja zróżnicowania stopnia koncentracji ludności miejskiej w wyróżnionych kategoriach wielkościowych ośrodków miejskich. Powyższe zmiany wykazują jednocześnie bardzo silny związek z odległością od centrum zespołu, przy czym najsilniej obserwowane są one w strefach przejściowej i zewnętrznej, skupiających w 2015 roku niemal 80,0% ogólnej liczby mieszkańców megamiasta. Koncentrowały one jednocześnie 77,0% jego miast (29,4% w strefie przejściowej i 47,6% w zewnętrznej).

W zaawansowanym stadium metropolizacji strefa przejściowa jest obszarem koncentracji wszystkich milionowych miast megamiasta (z wyjątkiem miasta centralnego Tokio) oraz przeciętnie 50,0% miast o zaludnieniu 500,0-999,9 tys. i 300,0-499,9 tys. osób. Z punktu widzenia liczby miast, dla przejściowej strefy megamiasta charakterystyczna jest dominacja ośrodków o zaludnieniu 100,0-199,9 tys. osób, reprezentujących 40,5% ogólnej liczby zlokalizowanych na jej obszarze miast oraz 37,0% wszystkich tej kategorii wielkościowej ośrodków miejskich całego megamiasta. Ich mieszkańcy stanowią jednak tylko 17,7% ogółu ludności miejskiej strefy przejściowej. Znamienny jest w tym przypadku fakt, że wartość powyższego odsetka jest niemal identyczna z tą notowaną w inicjalnym stadium procesu metropolizacji (17,4% w 1985).

Jednak najbardziej charakterystycznym następstwem rozwoju procesu metropolizacji w okresie 1985-2015 okazuje się być w przypadku strefy przejściowej bardzo silny wzrost stopnia koncentracji ludności w jej największych miastach, czyli o zaludnieniu powyżej 1,0 mln mieszkańców. Odsetek ten przez 30 lat wzrósł dokładnie z 37,3% (1985) do 46,3% (2015), co związane było zarówno ze znaną nam administracyjną organizacją nowego milionowego miasta Saitama, jak też wyraźnym wzrostem ludności w dwóch „starych” zlokalizowanych tu, tej kategorii wielkościowej ośrodków miejskich, a mianowicie Jokohamy i Kawasaki.

W warunkach ciągłego wzrostu zaludnienia megamiasta oraz utrzymania wiodącej pozycji strefy przejściowej w zakresie stopnia koncentracji ludności w ramach całego zespołu, zaawansowane stadium metropolizacji przyniosło zasadnicze zmniejszenie liczby ośrodków miejskich o zaludnieniu 50,0-99,9 tys. mieszkańców. Spowodowane było to efektem przejścia ich do wyższych kategorii wielkościowych za sprawą demograficznego wzrostu w latach 1985-2015. Reprezentowały one w 1985 roku aż 37,5% ogółu miast strefy przejściowej, podczas gdy w 2015 roku udział ich spadł do 23,8%. Towarzyszyło temu jednocześnie wyraźny spadek udziału tej kategorii miast w zakresie stopnia koncentracji ludności miejskiej odpowiednio z 12,1% do zaledwie 5,4% (Tab. 28, 29, 30).

Tabela 28. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby miast według grup wielkościowych w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	Miasta o liczbie ludności w poszczególnych pierścieniach (tys. osób)								Razem
	Powyżej 5000,0	1000,0- 5000,0	500,0- 999,9	300,0- 499,9	200,0- 299,9	100,0- 199,9	50,0- 99,9	30,0- 49,9	
0-10	1	-	-	-	-	-	-	-	1
10-20	-	1	1	2	3	5	4	-	16
20-30	-	2	1	3	1	12	6	1	26
30-40	-	-	1	2	4	12	10	4	33
40-50	-	-	2	2	2	8	16	5	35
50-60	-	-	-	-	2	5	7	5	19
60-70	-	-	-	-	-	4	5	4	13
Razem	1	3	5	9	12	46	48	19	143

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Japan Statistical Yearbook 2018, Population of Cities 2015*.

Tabela 29. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie struktury wielkościowej miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	Udział grup wielkościowych miast w ogólnej liczbie miast strefy (%)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0- 5000,0 tys.	500,0- 999,9 tys.	300,0- 499,9 tys.	200,0- 299,9 tys.	100,0- 199,9 tys.	50,0- 99,9 tys.	30,0- 49,9 tys.	
0-10	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
10-20	-	6,2	6,2	12,5	18,8	31,3	25,0	-	100,0
20-30	-	7,7	3,8	11,5	3,8	46,2	23,2	3,8	100,0
30-40	-	-	3,0	6,1	12,1	36,4	30,3	12,1	100,0
40-50	-	-	5,7	5,7	5,7	22,9	45,7	14,3	100,0
50-60	-	-	-	-	10,5	26,3	36,9	26,3	100,0
60-70	-	-	-	-	-	30,8	38,4	30,8	100,0
Razem	0,7	2,1	3,5	6,3	8,4	32,2	33,6	13,2	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 30. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie struktury wielkościowej miast w ramach przestrzenno-funkcjonalnych stref w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Strefy	Udział grup wielkościowych miast w ogólnej liczbie miast strefy (w %)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0-5000,0 tys.	500,0-999,9 tys.	300,0-499,9 tys.	200,0-299,9 tys.	100,0-199,9 tys.	50,0-99,9 tys.	30,0-49,9 tys.	
Miasto centralne	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Strefa przejściowa	-	7,1	4,8	11,9	9,5	40,5	23,8	2,4	100,0
Strefa zewnętrzna	-	-	4,4	5,9	8,8	29,4	38,3	13,2	100,0
Strefa peryferyjna	-	-	-	-	6,3	28,1	37,5	28,1	100,0
Razem	0,7	2,1	3,5	6,3	8,4	32,2	33,6	13,2	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Utrzymanie pozycji strefy zewnętrznej w megamiejskim układzie rozmieszczenia ludności na poziomie 32,6%, przy realnym wzroście liczby jej mieszkańców z 10,2 mln do 12,2 mln (o 19,6%) dokonało się w warunkach swoistego „zamrożenia” wzrostu ilościowego miast. Obserwowana jest w niej zasada rozwoju demograficznego grupy miast, które w początkowym stadium metropolizacji (1985) znajdowały się w niższej kategorii wielkościowej, głównie w grupie tych liczących od 200,0 tys. do 400,0 tys. mieszkańców.

W zaawansowanym stadium procesu metropolizacji, na skutek wzrostu liczby i koncentracji mieszkańców w miastach liczących 500,0-999,9 tys. oraz 200,0-299,9 tys. osób, zwiększyły one w tej strefie odpowiednio swój udział w zakresie liczby ośrodków miejskich z 1,6% do 4,4% oraz z 3,1% do 8,8%. Towarzyszył temu proces silnego wzmocnienia ich pozycji w zakresie stopnia koncentracji ludności miejskiej tej strefy odpowiednio z 10,0% do 21,9% (w grupie miast 500,0-999,9 tys. osób) oraz z 6,6% do 13,8% (w zespole miast liczących 200,0-299,9 tys. osób).

W najbardziej odległych od centrum zespołu megamiasta obszarach, czyli w strefie peryferyjnej (50-70 km od CBD), znamiennym efektem rozwoju procesu metropolizacji było zwiększenie o 50,0% liczby miast o zaludnieniu 100,0-199,9 tys. osób, których udział w ogólnym rozmieszczeniu ludności miejskiej strefy wzrósł z 38,5% do 44,3%. Podkreślić należy, że w obu stadiach metropolizacji tzn. w początkowym i zaawansowanym, mieszkańcy tej kategorii wielkościowej miast strefy peryferyjnej, stanowili najliczniejszą zbiorowość pośród ogółu jej miejskiej ludności. Innym znamiennym następstwem rozwoju procesu metropolizacji było zmniejszenie o 25,0% liczby miast najmniejszych, liczących 30,0-49,9 tys. mieszkańców. W początkowym stadium metropolizacji jako najliczniejsze (40,0% ogółu miast strefy peryferyjnej), w zaawansowanym jego stadium zmniejszyły swój do poziomu 20,1%. Zostały one także zmarginalizowane w zakresie stopnia koncentracji ludności miejskiej, zmniejszając swój udział w skali strefy z 19,3% (1985) do 12,1% (2015).

Pomimo tego charakteru zmian, strefa peryferyjna na obecnym etapie rozwoju procesu metropolizacji jawi się na tle megamiejskiej struktury wielkościowej miast jako obszar, gdzie wskaźnik udziału miast najmniejszych w ogólnej liczbie ośrodków miejskich jest wyższy o 112,9% w stosunku do średniej metropolitalnej, natomiast w zakresie poziomu koncentracji ludności miejskiej przewyższa on aż o 476,4% wartość notowaną w skali całego zespołu (Tab. 31, 32, 33).

Cennym wynikiem badań, będącym rezultatem szczegółowej analizy zmienności liczby i struktury wielkościowej miast w połączeniu z poziomem koncentracji-dystrybucji ludności miejskiej według 4 koncentrycznych stref megamiasta Tokio, jest zaobserwowanie największych zmian ilościowych oraz strukturalnych w pierścieniu 10-20 km od CBD, a więc na obszarach położonych w bezpośrednim otoczeniu miasta centralnego. W warunkach wzrostu demograficznego przy niezmienniej liczbie miast, zaszły tu najgłębsze zmiany strukturalne. Przyniosły one w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015) pojawienie się dwu nowych kategorii wielkościowej miast, a mianowicie 500,0-999,9 tys. oraz 200,0-299,9 tys. osób, które koncentrowały odpowiednio 12,1% oraz 14,1% ogółu ludności miejskiej tego obszaru. Oznacza to, że te dwie nowe kategorie wielkościowe miast, koncentrowały tu w zaawansowanym stadium metropolizacji aż 26,2% ogółu ludności miejskiej.

Tabela 31. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby ludności według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	Liczba ludności według grup wielkościowych miast pierścieni (tys. mieszkańców)								Razem
	Powyżej 5000,0	1000,0- 5000,0	500,0- 999,9	300,0- 499,9	200,0- 299,9	100,0- 199,9	50,0- 99,9	30,0- 49,9	
0-10	9272,7	-	-	-	-	-	-	-	9272,7
10-20	-	1474,2	578,1	965,2	676,1	768,5	319,8	-	4782,9
20-30	-	4988,0	662,9	1091,9	260,3	1706,0	440,0	38,4	9187,5
30-40	-	-	971,9	783,0	965,5	1732,1	717,4	157,0	5326,9
40-50	-	-	1295,3	830,5	465,0	1116,1	1115,7	217,2	5039,8
50-60	-	-	-	-	485,2	663,0	483,9	206,3	1838,4
60-70	-	-	-	-	-	679,4	351,2	162,2	1192,8
Razem	9292,7	6463,2	3508,2	3670,6	2852,1	6665,1	3428,0	781,1	36641,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Japan Statistical Yearbook 2018, Population of Cities 2015*.

Tabela 32. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Odległość od CBD Tokio (km)	Udział ludności miejskiej wg grup wielkościowych miast pierścieni (%)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0- 5000,0 tys.	500,0- 999,9 tys.	300,0- 499,9 tys.	200,0- 299,9 tys.	100,0- 199,9 tys.	50,0- 99,9 tys.	30,0- 49,9 tys.	
0-10	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
10-20	-	30,0	12,1	20,2	14,1	16,1	6,7	-	100,0
20-30	-	54,3	7,2	11,9	2,8	18,6	4,8	0,4	100,0
30-40	-	-	18,3	14,7	18,1	32,5	13,5	2,9	100,0
40-50	-	-	25,8	16,5	9,2	22,1	22,1	4,3	100,0
50-60	-	-	-	-	26,4	36,1	36,1	11,2	100,0
60-70	-	-	-	-	-	57,0	57,0	13,6	100,0
Razem	25,3	17,6	9,6	10,0	7,8	18,2	9,4	2,1	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 33. Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w przestrzenno-funkcjonalnych strefach w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

Strefy	Udział ludności miejskiej według grup wielkościowych miast stref (%)								Razem
	Powyżej 5000,0 tys.	1000,0-5000,0 tys.	500,0-999,9 tys.	300,0-499,9 tys.	200,0-299,9 tys.	100,0-199,9 tys.	50,0-99,9 tys.	30,0-49,9 tys.	
Miasto centralne	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Strefa przejściowa	-	46,3	8,9	14,7	6,7	17,7	5,4	0,3	100,0
Strefa zewnętrzna	-	-	21,9	15,6	13,8	27,4	17,7	3,6	100,0
Strefa peryferyjna	-	-	-	-	16,0	44,3	27,6	12,1	100,0
Razem	25,3	17,6	9,6	10,0	7,8	18,2	9,4	2,1	100,0

Źródło: opracowanie własne.

W pierścieniu 20-30 km od CBD Tokio zaawansowane stadium metropolizacji przyniosło silne wzmocnienie w zakresie stopnia koncentracji ludności, największych jego ośrodków miejskich, czyli tych liczących 1,0-5,0 mln mieszkańców. Ich mieszkańcy stanowili aż 54,3% tej kategorii ludności pierścienia, co związane było zasadniczo z utworzeniem tam, nowego, trzeciego milionowego miasta - Saitamy, stanowiącej nowy ośrodek administracyjno-gospodarczy prefektury o tej samej nazwie.

Z kolei dla pierścienia oddalonego o 30-40 km od CBD Tokio, najbardziej charakterystyczny w okresie 1985-2015 był demograficzny wzrost miast liczących 100,0-199,9 tys. mieszkańców, które w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015) przeszły do wyższych kategorii wielkościowych ośrodków – dołączyły do miast liczących 300,0-499,9 tys. oraz 200,0-299,9 tys. mieszkańców. Przyniosło to dynamiczny wzrost ich udziału w ogólnej liczbie ludności miejskiej tego obszaru odpowiednio

do poziomu 14,7% oraz 18,1%. Pomimo powyższych zmian, grupa miast o zaludnieniu 100,0-199,9 tys. osób, zachowała tam swą dominującą pozycję w przedmiotowej strukturze z udziałem 32,5%.

W przypadku pierścienia 40-50 km, główne zmiany polegały na pojawieniu się w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji miast o zaludnieniu 500,0-999,9 tys. osób, skupiających w 2015 r. aż 25,8% ogółu ludności miejskiej. Dokonało się to w rezultacie demograficznego wzrostu w latach 1985-2015 ośrodków liczących 300,0-499,9 tys. mieszkańców. W rezultacie ich awansu kategoria takich miast utraciła swą dominującą pozycję notowaną w 1985 roku z udziałem 43,4%, partycypując w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji w zaledwie 16,5% ogółu ludności miejskiej tego pierścienia.

Opisany wyżej charakter zmian strukturalnych w zakresie redystrybucji ludności miejskiej z uwzględnieniem kategorii wielkościowej miast poszczególnych stref przestrzenno-funkcjonalnych i indywidualnych pierścieni megamiasta ma uniwersalny charakter. Prowadzi on jednocześnie, w ramach rozwijanego procesu metropolizacji, do swoistego wypełniania luk w systemie miast i ich strukturze wielkościowej miast, zarówno w ramach poszczególnych pierścieni, jak też przestrzenno-funkcjonalnych stref megamiasta.

Reasumując problematykę zróżnicowania i czasowo-przestrzennych przemian struktury wielkościowej miast oraz liczby ich mieszkańców w stadium procesu metropolizacji megamiasta Tokio (1985-2015), podkreślić należy w pierwszym rzędzie fakt zatrzymania procesu wzrostu liczby miast, typowego dla wczesnej suburbanizacji, mającego miejsce w warunkach jego generalnego rozwoju demograficznego, z 31,0 do 36,8 mln mieszkańców (wzrost o 18,7%).

Był to rezultat realizacji wieloletnich założeń planistycznych dotyczących gospodarczego i przestrzenno funkcjonalnego rozwoju tego megamiasta, zakładających m.in. przebudowę struktury wielkościowej miast, w warunkach realizacji idei wielobiegunowego system osadniczego, z miastem Tokio jako ośrodkiem węzłowym.

Podporządkowany on był przede wszystkim ekonomicznym celom megamiasta, formującego najsilniejszy region gospodarczy Japonii o nowoczesnej, innowacyjnej gospodarce, wykazującej coraz wyższy poziom konkurencyjności. W ramach rozwijanego od 1985 roku procesu metropolizacji, zostały podjęte wielkoskalowe działania na rzecz rewitalizacji,

modernizacji, restrukturyzacji, rozwoju i szeroko rozumianego „odrodzenia infrastrukturalno-funkcjonalnego” całego zespołu, w warunkach intensyfikacji powiązań przestrzenno-funkcjonalnych ośrodków miejskich megamiasta.

Poza miastem centralnym, czyli Tokio, podstawowymi ogniwami formowanego w stadium metropolizacji systemu osadniczego zespołu stały się miasta o zaludnieniu powyżej 500,0 tys. osób. Jako tzw. *seirei shitei toshi*, zlokalizowane w promieniu 0-50 km od CBD Tokio, a zatem obejmujące terytorialnie obszar centralny oraz strefę przejściową i zewnętrzną megamiasta, w liczbie 9 (2015) tworzą wraz z Tokio, najważniejsze ogniwa osadniczego oraz gospodarczego systemu megamiasta. W stadium metropolizacji wzmocniły one bardzo silnie swą pozycję w skali zespołu. Wyraża się to wzrostem ich liczby aż o 80,0% (z 5 w 1985 r. do 9 w 2015 r.), które reprezentując kolejno zaledwie 3,5% i 6,3% ogółu miast, koncentrowały odpowiednio aż 42,6% oraz 52,5% ludności miejskiej tokijskiej metropolii. Były to w 2015 roku następujące miasta: Tokio (9 272,7 tys. mieszkańców), Jokohama (3 724,8 tys.), Kawasaki (1 475,2 tys.), Saitama (1 264,0 tys.), Chiba (971,9 tys.), Sagami-hara (720,8 tys.), Funabashi (662,9 tys.), Kawaguchi (578,1 tys.), oraz Hachioji (575,5 tys.).

Wysoką pozycję w systemie osadniczo-gospodarczym omawianego megamiasta zajmują też (zgodnie z założeniami planistycznymi) miasta liczące 300,0-500,0 tys. mieszkańców. Ta grupa wielkościowa miast zaistniała w systemie osadniczym zespołu dopiero w początkowym stadium procesu metropolizacji, a które współcześnie w liczbie 9 (podobnie jak te w kategorii powyżej 500,0 tys.) jako tzw. *chukakushi*, reprezentują niższego rzędu centra administracyjno-gospodarcze. Zlokalizowane są one wyłącznie w przejściowej i zewnętrznej strefie megamiasta (10-50 km od CBD Tokio), skupiając obecnie 10,0% ogółu mieszkańców miast megamiasta.

Dla rozwoju i utrwalenia procesu integracji megamiejskiego systemu osadniczo-gospodarczego, do grona ważnych z tego punktu widzenia ośrodków miejskich włączono 12 miast o zaludnieniu 200,0-300,0 tys. mieszkańców, określanых terminem *tokureishi*. W badanym stadium procesu metropolizacji ich zbiorowość wzrosła aż o 71,4% (z 7 w 1985 do 12 w 2015) koncentrując aktualnie 7,8% ogółu mieszkańców miast zespołu.

W ramach zastosowanego powyżej podziału liczącego 143 miast zespołu, w wymienionych powyżej 3 kategoriach wielkościowych ośrodkach miejskich, które w liczbie 30 stanowią 21,0% ich ogólnej liczby, zamieszkiwało w 2015 roku aż 70,3% ludności miejskiej megamiasta. Charakterystyczny jest także w tym przypadku fakt, iż w ramach rozwijanego procesu metropolizacji w latach 1985-2015, przebiegającego w warunkach zintegrowanego planowania gospodarczego i przestrzennego, wzmocniły one swą pozycję w systemie demograficzno-osadniczym zespołu, zwiększając swój udział w ogólnej liczbie miast z 62,1% (1985) do 70,3% (2015) a w zbiorowości ośrodków miejskich megamiasta, z 15,4% do 21,0% (Tab.34).

Tabela 34. Wielkość oraz liczba miast i ich mieszkańców, stanowiących główne elementy systemu osadniczego megamiasta Tokio w początkowym (1985) oraz zaawansowanym stadium (2015) procesu metropolizacji

Odległość od CBD Tokio (km)	Kategoria wielkościowa oraz typ miast	Liczba miast		% ogółu miast		Liczba ludności (w tys.)		% ogółu ludności miast	
		1985	2015	1985	2015	1985	2015	1985	2015
0-40 (1985) 0-30 (2015)	Powyżej 500,0 tys. <i>Seirei shitei toshi</i>	5	9	3,5	6,3	13732,0	19244,1	42,6	52,5
10-50	300,0-500,0 tys. <i>Chukakushi</i>	10	9	7,0	6,3	3944,7	3670,6	13,5	10,0
20-60 (1985) 10-60 (2015)	200,0-299,9 tys. <i>Tokureishi</i>	7	12	4,9	8,4	1756,8	2852,1	6,0	7,8
Razem	x	22	30	15,4	21,0	15883,5	25766,8	62,1	70,3
Megamiasto ogółem		143	143	100,0	100,0	24423,9	36641,0	100,0	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Syntetyzując ogólny obraz przekształceń struktury wielkościowej miast megamiasta Tokio w procesie jego metropolizacji, należy podkreślić fakt silnego wzrostu ilościowego miast liczących 100,0-199,9 tys. mieszkańców, które w wyróżnionych kategoriach wielkościowych zajmują drugie miejsce pod względem liczby (25,9% w 1985 r. i 32,2% w 2015 r.), natomiast pierwsze miejsce z punktu widzenia stopnia koncentracji ludności miejskiej. W inicjalnym stadium procesu metropolizacji (1985) ich mieszkańcy stanowili 17,7% ludności miejskiej megamiasta, natomiast w jego zaawansowanym stadium odsetek ten notował wielkość 18,2%. W obu przypadkach wartości te nieznacznie przewyższały wskaźnik mieszkańców miast o zaludnieniu od 1,0 do 4,0 mln osób. Nie mniej charakterystyczna jest dla nich obecność we wszystkich strefach megamiasta, z kulminacją w strefie zewnętrznej, gdzie udział tych ośrodków stanowi 43,5% ich ogólnej liczby, spośród 46 tej kategorii wielkościowych miast zespołu (2015).

Tak charakterystyczna kategoryzacja wielkościowa oraz klasyfikacja funkcjonalna miast zespołu w rozwijającym się procesie metropolizacji, jest zarazem integralnym elementem długofalowego procesu planowania przestrzenno-gospodarczego, stanowiąc jeden z fundamentalnych czynników jego wielokierunkowego, zintegrowanego i zrównoważonego rozwoju.

PODSUMOWANIE

Megamiasto Tokio stanowi jedną z największych demograficznie i najsilniejszych gospodarczo tego typu formacji miejskich na świecie. Zamieszkała przez 36,8 mln mieszkańców, tworzy ona w aspekcie osadniczym silnie zintegrowany przestrzennie i funkcjonalnie system 143 miast (2015). Z ekonomicznego punktu widzenia, tokijska metropolia-megamiasto kreuje ogromny i na wskroś nowoczesny w swej strukturze region gospodarczy Japonii o nazwie *Keihin*, koncentrując na swym rynku pracy aż 30,1% czynnej zawodowo ludności kraju oraz partycypując w 31,9% w wytworzonym PKB. Jest to zarówno w aspekcie demograficzno-osadniczym, jak i ekonomicznym formacja o globalnym znaczeniu, której rozwój opiera się na realizacji wieloletnich planów, pod administracyjnym nadzorem instytucji o nazwie Tokyo Metropolitan Government.

Megamiasto Tokio, którego dynamiczny rozwój demograficzno-gospodarczy był następstwem bezprecedensowej ekspansji ekonomicznej Japonii po drugiej wojnie światowej, znalazł wyraz w najwyższym tu poziomie zaawansowania procesu urbanizacji i suburbanizacji. Przyniósł on w latach 1955-2015 wzrost liczby jego mieszkańców o 175,7% (z 13,4 mln osób do 36,8 mln), fundamentalne zmiany w zakresie wewnętrznych układów rozmieszczenia ludności oraz sięgający 180,5% wzrost liczby miast (z 51 do 143). W tym ostatnim przypadku tokijskie megamiasto doświadczyło także ogromnych zmian w zakresie ich wielkościowej struktury oraz poziomu koncentracji w nich ludności miejskiej.

W powojennej historii rozwoju demograficznego i osadniczego megamiasta Tokio, okres 1955-1985 wyznacza początkowe stadium suburbanizacji. Generalnie, w powyższym okresie uformowany zostaje trzon miejskiego systemu osadniczego, reprezentowanego obecnie przez 143 ośrodki miejskie oraz utrwalony przestrzenny układ wewnątrzmetropolitalnego rozmieszczenia ludności, z charakterystycznym „kraterem centralnym” obejmującym miasto centralne zespołu, którego krawędź wyznacza strefa przejściowa sięgająca 10-30 km od CBD Tokio. Ponadto w okresie tym nastąpiło względne utrwalenie zewnętrznych granic zespołu, które pokrywają się z jednostkami administracyjno-osadniczymi, położonymi w odległości 70 km od centrum Tokio.

Przeprowadzone postępowanie badawcze dowiodło, że począwszy od 1985 roku megamiasto Tokio weszło w zaawansowane stadium procesu suburbanizacji, trwające po 2015 rok, zamykający jednocześnie zakres czasowy niniejszego studium. W ciągu 30 lat (1985-2015), dokonał się zarazem nowy ilościowo i jakościowo zakres przemian megamiasta, które w opinii autora świadczą o tym, że znalazło się ono w stadium metropolizacji. Biorąc pod uwagę wyraźną zmienność charakteru, skali i dynamiki badanych zmian przejawów procesu metropolizacji, w powyższym przedziale czasowym rok 1985 utożsamiany jest z początkowym, natomiast 2015, z zaawansowanym jego stadium.

Oznacza to jednocześnie, że zaawansowane stadium procesu suburbanizacji, utożsamiane jest za sprawą nowych ilościowo i jakościowo przemian, z początkowym stadium metropolizacji.

Charakteryzuje je generalnie rozwijanie zintegrowanych czasowo i przestrzennie przemian w zakresie redystrybucji ludności, struktur gospodarczych i rynku pracy oraz systemu osadniczego, z charakterystycznym nasileniem procesu ewolucji struktury wielkościowej miast w skali całego zespołu oraz w ramach jego przestrzenno-funkcjonalnych stref. Podkreślić należy przy tym z całą ostrością fakt, iż przemiany te były podporządkowane oraz stanowiły efekt realizacji wieloletnich planów gospodarczych, jak również planowania przestrzennego i urbanistycznego. Nie bez znaczenia był także fakt, że proces metropolizacji megamiasta Tokio przebiegał generalnie w warunkach trwałego wzrostu ekonomicznego tego zespołu, wspieranego w pierwszej dekadzie XXI w. planistyczno-inwestycyjnymi inicjatywami i działaniami związanymi z planowaną organizacją Letnich Igrzysk Olimpijskich 2020/2021.

Na płaszczyźnie demograficznej, dla procesu metropolizacji znamienne jest silne a zarazem trwale osłabienie tempa wzrostu ludności zespołu. W latach 1960-1985, czyli w początkowym stadium suburbanizacji, osiągnęło ono wartość 84,5%, by w początkowym okresie procesu metropolizacji (1985-2000) spaść do poziomu 11,6% , natomiast w najbardziej zaawansowanym jego stadium (2000-2015), do zaledwie 6,5%.

Nie mniej charakterystycznym, wręcz znamionym przejawem procesu metropolizacji megamiasta Tokio jest uruchomienie od 2000 roku procesu „odrodzenia demograficznego” miasta centralnego Tokio, gdzie w latach 2000-2015 nastąpił wzrost liczby mieszkańców o 14,8%. Nie mniej znamionym jest w tym względzie także uruchomienie trwałego procesu „odrodzenia demograficznego” CBD Tokio, gdzie skala wzrostu jego zaludnienia w tym okresie wyniosła aż 65,3%.

W zakresie wewnątrzmetropolitalnego rozmieszczenia ludności, charakterystycznym dla procesu metropolizacji megamiasta Tokio jest utrwalanie układu, w którym obszar centralny zespołu (0-10 km), a w szerszym zakresie – miasto centralne Tokio, formuje „dno centralnego krateru”. W przypadku obszaru centralnego jego dno wyznacza wartość wskaźnika udziału w wysokości 12,0%, natomiast w układzie miasto centralne versus pozostałe strefy megamiasta udział ten utrzymuje się na poziomie 25,0%. Trzon ludności megamiasta wypełnia obszary strefy przejściowej oraz zewnętrznej, partycypujących przeciętnie po około 33,0% w ogólnej liczbie jego mieszkańców. One też tworzą rozległą „krawędź centralnego krateru” w układach dystrybucji ludności, rozciągającą się na przestrzeni 10-50 km od CBD miasta Tokio.

Procesowi modernizacji struktury megamiejskiej gospodarki oraz racjonalizacji przestrzennego rozmieszczenia rynku pracy, w tym jego czynnej i biernej deglomeracji-przestrzennej dyfuzji, towarzyszy trwały spadek udziału miasta centralnego – obszaru centralnego w układach dystrybucji miejsc pracy. Nabierają na znaczeniu szczególnie obszary strefy przejściowej, przejmujące większość powstających nowych miejsc zatrudnienia, w tym usług typowych dla miasta centralnego oraz CBD. Trend ten jest pochodną planowej polityki deglomeracji aktywności ekonomicznej (m.in. w ramach realizacji koncepcji „metropolitalnych jąder funkcjonalnych”), która skutkuje m.in. wyraźnym obniżeniem wielkości migracji wahadłowych pomiędzy miastem Tokio i jego CBD,

a pozostałymi obszarami-strefami przestrzenno-funkcjonalnymi megamiasta. Zmiany tego typu, będące następstwem rozwijanego procesu metropolizacji, najbardziej widoczne są w CBD Tokio, gdzie w okresie 1985-2015 wartość wskaźnika D/N (zaludnienia dziennego do nocnego) obniżyła się z 7,81 do 5,42, czyli aż o 30,6%.

W ramach rozwijanego procesu metropolizacji lat 1985-2015 dokonane zostały fundamentalne zmiany w zakresie struktury gospodarczej zespołu. Biorąc pod uwagę strukturę zatrudnienia czynnej zawodowo ludności megamiasta, na uwagę zasługuje uniwersalny trend spadku zatrudnionych w przemyśle (z 24,9% w 1985 r. do zaledwie 13,3% w 2015 roku). Zdaniem autora, najwymowniejszym przejawem rozwoju procesu metropolizacji w sferze funkcjonalnej, jest bezprecedensowy wzrost strukturalnego udziału zatrudnienia w szeroko rozumianych usługach, w tym tzw. usługach „wyższego rzędu”. W początkowym stadium metropolizacji znajdowało w nich zatrudnienie 39,3% ogółu czynnej zawodowo ludności, by w jego zaawansowanym stadium osiągnąć wartość aż 63,7%. Obraz ten jest następstwem wieloletniej polityki modernizacji oraz podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności megamięskiej gospodarki, gdzie koncentruje się m.in. aż 58,8% ogółu czynnej zawodowo ludności w skali kraju pracowników sfery IC, 41,3% sfery R&D oraz 40,2% zatrudnionych w sferze FIRE.

Jednym z najbardziej charakterystycznych przejawów procesu metropolizacji megamiasta Tokio w okresie 1985-2015 okazuje się być w sferze osadniczej, zahamowanie procesu ilościowego wzrostu miast, przy równoczesnych silnych przekształceniach ich struktury wielkościowej. Zwraca przy tym uwagę fakt, że przedmiotowe przemiany strukturalne powiązane są bezpośrednio z wyznaczonymi dla nich perspektywicznymi funkcjami w formowanym systemie osadniczym tudzież położeniem w stosunku do miasta centralnego. Oznacza, że prowadzona polityka przekształceń struktury wielkościowej miast podporządkowana jest celom demograficzno-społecznym i ekonomicznym całego zespołu.

W przypadku megamiasta Tokio, w procesie metropolizacji formowany jest wielobiegunowy system osadniczy, którego ośrodkiem węzłowym pozostaje miasto centralne Tokio. Kategoria miast o zaludnieniu powyżej 1,0 mln mieszkańców wraz z ośrodkami miejskimi o zaludnieniu od 500,0 tys. do 1,0 mln osób, stanowią w tym systemie główne ogniwa,

które jako tzw. *seirei shitei toshi* w liczbie 9, koncentrują aż 52,5% ogółu ludności miejskiej megamiasta.

Zgodnie z założeniami planistycznymi, w stadium metropolizacji (1985-2015) nastąpił silny wzrost liczby miast liczących 200,0-300,0 tys. osób (wzrost o 71,4%, z 7 do 12 ośrodków). W wielobiegunowym układzie osadniczym zespołu reprezentują one jedno z istotnych jego ogniw jako tzw. *tokureishi*, koncentrując współcześnie 7,8% ludności miejskiej. W formowanym systemie utrzymana została jednocześnie wysoka ranga miast liczących 300,0-500,0 tys. mieszkańców, które w liczbie 9 jako tzw. *chukokushi*, koncentrują 10,0% ogółu ludności miejskiej. Reprezentują one ośrodki „drugiego rzędu”, w zakresie ich roli w systemie demograficzno-społecznym i ekonomicznym megamiasta.

Wyróżnione powyżej 3 kategorie miast stanowią trzon wielobiegunowego systemu osadniczego megamiasta, które w liczbie 30, reprezentując 21,0% ogólnej zbiorowości ośrodków megamiasta koncentrują 70,3% ogółu jego ludności miejskiej.

W zespole wyróżnionych przez autora 8 kategorii wielkościowych miast, proces metropolizacji przyniósł silne wzmocnienie pozycji mniejszych miast (o zaludnieniu 100,0-199,9 tys.), mieszkańcy których stanowią niemal 20,0% tej kategorii ludności megamiasta. Nie mniej charakterystyczne były zmiany w zespole miast 500,0-999,9 tys. mieszkańców, reprezentujących grupę ośrodków miejskich „pierwszego rzędu”. W okresie 1985-2015 ich liczba powiększyła się o 150,0%, przy równoczesnym wzroście zbiorowości tej kategorii mieszkańców miast aż o 170,7%.

W charakterystycznym dla metropolizacji procesie przebudowy i racjonalizacji systemu osadniczego, znamienny jest równocześnie proces trwałego spadku liczby i pozycji miast najmniejszych, czyli o zaludnieniu 30,0-49,9 tys. mieszkańców. Ich zbiorowość w okresie 1985-2015 zmniejszyła się o 42,0%, koncentrując zaledwie 2,1% ludności miejskiej megamiasta. Miało to miejsce głównie w warunkach ich rozwoju demograficznego, skutkującego awansem tych ośrodków do wyższych klas zaludnienia.

Reasumując efekty wieloletniej polityki przebudowy struktury wielkościowej miast w ramach procesu metropolizacji, którą charakteryzują silne związki funkcjonalne i przestrzenne, podkreślić należy wysoki poziom zaawansowania procesu formowania zintegrowanego przestrzenie, wielobiegunowego układu osadniczego megamiasta Tokio, który

w nawiązaniu do rozwiniętego systemu autostrad i dróg ekspresowych, tworzy uporządkowany, promienisto-obwodnicowy układ. Stanowią one jednocześnie kanwę przyszłej koncentracji aktywności gospodarczej w ramach planowanych „pasm i pierścieni aktywności ekonomicznej”.

BIBLIOGRAFIA

- Cardoso R., Meijers E., 2020, *The process of metropolisation in megacity regions*, (w:) Labbe D., Sorensen A., (red.) International Handbook of Megacity and Megacity Regions, Cheltenham, UK, Edward Elgar, ss.360-375
- Cox E., Longlands S., 2016, *City systems. The role of small and medium sized towns and cities in growing the northern powerhouse*, Manchester: IPR North *Creating the Future. The Long Term Vision for Tokyo*, Tokyo Metropolitan Government 2014, [http:// www.metro.tokyo.jp/english/about/vision/index.html](http://www.metro.tokyo.jp/english/about/vision/index.html), (dostęp: 01.09.2020)
- Creating a Sustainable City: Tokyo's Environmental Policy*, Tokyo Metropolitan Government, Environmental Policy Section, Bureau of Environment 2018, <https://www.metro.tokyo.lg.jp/english/about/environmental-policy/index.html>, (dostęp: 03.09.2020)
- D' Albergio E., 2012, *Is metropolisation a process which can generate national policy? Results from comparison in Western Europe*, Bulletin de l' Association de Geographes Francais, vol 84-9, ss.547-557, <https://www.perse.fr/doc/bagf-0004-5322-2012-num-89-4-8293>, (dostęp: 20.09.2020)
- Donohoe N., 2018, *Tokyo: A Megacity that works? Polices, Planning and Sustainable Development Goal 11*, Department of Earth Sciences Uppsala University, Uppsala, <http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:1256621/FU::TEXT01.pdf>, (dostęp: 11.09.2020)
- Fuchs P., 1994, *Megacity Growth and the Future*, UN University Press, Tokyo *Japan Statistical Yearbook 2018*, Statistics Bureau Ministry of Internal Affairs and Communication, Japan, <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/69nenkan/index.html>, (dostęp: 01.09.2020).
- Global Metro Monitor 2019*, <https://www.brookings.edu/research/m.....-metro-growth-and-rising-prosperity>, (dostęp: 19.09.2020).
- Korcelli-Olejniczak E., Korcelli P., 2015, *On European Metropolisation Scenario and the Future Cause of Metropolitan Development in Poland*, Geographia Polonica, vol.88, Issue 1, ss.107-1 121, <https://rcin.org.pl/igipz/Content/53.....2015-t88-no1-G-Polonica-Korcelli.pdf> (dostęp: 20.09.2020)

- Kornhauser D., 1976, *Recent Population Change in the Japanese Metropolis-The Flight from Inner City*, Science Report Tohoku University, No 26
- Kratke S., 2007, *Metropolisation and the European Economic Territory as a Consequence: experience in five German metropolitan regions*, Urban Research & Practice, 7(2), ss.182-199
- Labbe D., Sorensen A., (red.) 2020, *International Handbook on Megacities and Megacity Regions*, Cheltenham, UK, Edward Edgar
- Lambregts B., 2006, *Polycentrism: Boom or barrier to metropolitan competitiveness? Case of Randstad Holland*, Built Environment, 32 (1), ss.114-123
- Lambregts B., Janse-Jansen L., Haran N., 2018, *Effective governance for competitive regions in Europe: the difficult case of Randstad*, Geojournal, 72, ss.45-57
- Lambregts B., Zonnenveld W., 2004, *From Randstad to Deltametropolis: Changing attitude towards the scattered metropolis*, European Planning Studies, 12(3), ss.299-321
- Lefevre C., 1998, *Metropolitan government and governance in western countries: a critical review*, International Journal of Urban and Regional Research, 22(1), ss.9-25
- Meijers E., Burger M., Hoogerbrugge M., 2016, *Borrowing size in networks of cities: City size, network connectivity and metropolitan functions in Europe*, Papers in Regional Science, 95(1), ss 181-198
- Meijers E., Hoogerbrugge M., Hollander K., 2014, *Twin cities in the process of metropolisation*
- Mydel R., 1993, *Diurnal Transformations of Demographical and Social Space of Tokyo*, Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne, z.93, Kraków
- Mydel R., 2006, *Od urbanizacji do reurbanizacji. Zmodyfikowany model falo-wego rozwoju obszarów metropolitalnych*, (w:) Urbanizacja i społeczeństwo, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, Kraków, ss.55-65
- Mydel R., 2012, *Centra wielkich miast Japonii w procesie przemian 1955-2005*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków
- Mydel R., 2014 a, *Megamiasto Tokio*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków
- Mydel R., 2014 b, *Regiopolis Tokio*, (w:) Społeczno-ekonomiczne i przestrzenne przemiany struktur regionalnych, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków, ss.13-32
- Mydel R., 2016, *Struktura wielkościowa miast megamiasta Osaka oraz jej zróżnicowanie w zależności od odległości od centrum*, (w:) Społeczno-ekonomiczne i przestrzenne przemiany struktur regionalnych, vol.3, KTE, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków, ss.9-29
- Mydel R., 2017, *Rozwój miast oraz przemiany struktury osadniczej japońskich megamiast*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków
- Mydel R., Ishimizu T., 1985, *Ewolucja przestrzenno-funkcjonalnej struktury japońskich obszarów metropolitalnych*, Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne z.65, Kraków

Mydel R., Ishimizu T., 1988, *Evolution of Socio-Economic Structure of Japan's Metropolitan Areas*, Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne, z.79, Kraków

Mydel R., Takahashi D., 2014, *Struktura wielkościowa miast megamiasta Tokio oraz jej przestrzenne zróżnicowanie w zależności od odległości od centrum (w:)*, Społeczno-ekonomiczne i przestrzenne przemiany struktur regionalnych, vol.1, KTE Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków, ss. 46-65

New Tokyo. New Tomorrow. *The Action Plan for 2020 (2017-2020)*, Tokyo Metropolitan Government, Planning Section, Planning Division Office of the Governor for Policy Planning, 2014, <https://www.metro.tokyo.lg.jp/english/about/plan/index.html>, (dostęp: 03.09.2020)

Okazawa Y., Murakami N., 2017, *Case Study on Managing Urban Expansion in Tokyo*, Tokyo Development Learning Center, Policy Paper 1, The World Bank Group, <https://openknowledge.worldbank.org/...-in Tokyo>, (dostęp: 11.11.2020)

Population Census of Japan 1990, vol.1, Total Population, Statistics Bureau, Prime Minister Office, Tokyo

Population Census of Japan 2015, Statistics Bureau Ministry of Internal Affairs and Communication, Japan, Tokyo

<https://www.stat.go.jp/english/data/kokusei/index.htm>, (dostęp: 21.04.2021)

Population of Major Metropolitan Areas. 1990 Population Census of Japan, Reference Report No 2, Statistical Bureau Management and Coordination Agency, Tokyo, 1994

Population of Major Metropolitan Areas, 2005 Population Census of Japan, Overview Series No 9, Statistic Bureau Ministry of Internal Affairs and Communication, Tokyo, 2009

Ross C.L., 2009, *Megaregions: Planning for Global Competitiveness*, Washington DC: Island Press

Sassen S., 1991, *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton University Press, New York

Sorensen A., Labbe D., 2020, *Megacities, megacity-regions and the endgame of urbanization*, (w:), Labbe D., Sorensen A., (red.), International Handbook on Megacities and Megacity Regions, Cheltenham, UK, Edward Edgar, ss.1-19

Sorensen A., Okata J., (red.), *Megacities, Urban Form, Governance and Sustainability*, Springer, Tokyo, London, New York

Tokyo Statistical Yearbook 2018, Tokyo Metropolitan Government, <https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/tnenkan/tn-eindex.htm>, (dostęp: 21.05.2020)

UIA International Meetings Statistics Report 2019, <https://uia.org/publications/meeting-stats>, (dostęp: 19.09.2020).

- Yen A.G.O., Liu X., Xu J., Wu M., 2020, *The emergence and economic restructuring of two global super mega-city regions in China: comparing the Pearl River and Yangthe River Deltas*, (w:), Labbe D., Sorensen A., (red.), International Handbook on Megacities and Megacity Regions, Cheltenham, UK, Edward Eglar, ss.376-395
- Zdanowska N., 2015, *Metropolisation and the Evolution of Systems of Cities in the Czech Republic, Hungary and Poland since 1950* (w:) DETUROPE- The Central European Journal of Regional Development and Tourism, vol.7/2, ss.45-64, <http://www.deturope.eu/index.php?navi=101vol=19>, (dostęp: 20.09.2020)
- Zimmermann K., 2004, *Democratic metropolitan governance: experience in five German metropolitan regions*, Urban Research and Practice, 7(2), ss.182-199

SPIIS TABEL

str.	Tabela 1.
26	Rozwój demograficzny miasta Tokio, CBD Tokio oraz megamiasta Tokio w początkowym (1955–1985) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985–2015)
str.	Tabela 2.
30	Zmiany liczby ludności megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) w inicjalnej fazie stadium suburbanizacji (1955) oraz w zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985–2015)
str.	Tabela 3.
33	Zmiany i zróżnicowanie liczby miast megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) Tokio w początkowym (1960) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985–2015)
str.	Tabela 4.
37	Zmiany zaludnienia megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w latach 1955 – 1975
str.	Tabela 5.
39	Zmiany zaludnienia megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985–2015)

str.	Tabela 6.
40	Zmiany udziałów zaludnienia stref przestrzenno-funkcjonalnych megamiasta Tokio w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio (w % ogółu mieszkańców) w latach 1960, 1985, 2015
str.	Tabela 7.
42	Rozwój demograficzny miasta Tokio i jego CBD oraz megamiasta Tokio w latach 1955–2015
str.	Tabela 8.
46	Zmiany wielkości oraz dynamiki dziennego (D) i nocnego (N) zaludnienia miasta Tokio w początkowym (1985) oraz zaawansowanym (2015) stadium procesu metropolizacji megamiasta Tokio
str.	Tabela 9.
47	Zmiany wielkości oraz dynamiki dziennego (D) i nocnego (N) zaludnienia CBD Tokio w początkowym (1985) oraz zaawansowanym (2015) stadium procesu metropolizacji megamiasta Tokio
str.	Tabela 10.
52	Udział megamiasta Tokio w krajowym systemie demograficznym i rynku pracy oraz ewolucja jego struktury gospodarczej w kategoriach czynnej zawodowo ludności w początkowym stadium suburbanizacji (1960) oraz w zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985–2015)
str.	Tabela 11.
55	Struktura zatrudnienia czynnej zawodowo ludności megamiasta Tokio i miasta Tokio w zaawansowanym stadium metropolizacji (2015) według sektorów oraz wybranych gałęzi i branż gospodarki

str.	Tabela 12.
59	Megamiasto Tokio. Zmiany i zróżnicowanie struktury zatrudnienia ludności czynnej zawodowo w sektorach gospodarki według stref przestrzenno-funkcjonalnych w początkowym (1960) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985–2015)
str.	Tabela 13.
60	Megamiasto Tokio. Zmiany i zróżnicowanie rozmieszczenia ludności czynnej zawodowo według miejsca pracy (w % ogółu) w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym (1960) oraz zaawansowanym stadium suburbanizacji/metropolizacji (1985-2015)
str.	Tabela 14.
62	Miejsce megamiasta Tokio w systemie demograficzno-gospodarczym Japonii (2015)
str.	Tabela 15.
67	Megamiasto Tokio. Liczba i struktura wielkościowa miast oraz ich mieszkańców w początkowym stadium procesu suburbanizacji (1960)
str.	Tabela 16.
68	Megamiasto Tokio. Liczba i struktua wielkościowa miast oraz ich mieszkańców w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 17.
70	Megamiasto Tokio. Liczba i struktura wielkościowa miast oraz ich mieszkańców w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

str.	Tabela 18.
73	Megamiasto Tokio. Zróźnicowanie liczby miast i ludności miejskiej w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 19.
73	Megamiasto Tokio. Zróźnicowanie liczby miast oraz ludności miejskiej według przestrzenno-funkcjonalnych stref w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 20.
74	Megamiasto Tokio. Zróźnicowanie liczby miast oraz ludności miejskiej w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)
str.	Tabela 21.
75	Megamiasto Tokio. Zróźnicowanie liczby miast oraz ludności miejskiej według przestrzenno-funkcjonalnych stref w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)
str.	Tabela 22.
79	Megamiasto Tokio. Zróźnicowanie liczby miast według grup wielkościowych w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 23.
79	Megamiasto Tokio. Zróźnicowanie struktury wielkościowej miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)

str.	Tabela 24.
80	Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie struktury wielkościowej miast w ramach przestrzenno-funkcjonalnych stref w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 25.
81	Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby ludności według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 26.
81	Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 27.
82	Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w ramach przestrzenno-funkcjonalnych stref w początkowym stadium procesu metropolizacji (1985)
str.	Tabela 28.
90	Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie liczby miast według grup wielkościowych w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)
str.	Tabela 29.
90	Megamiasto Tokio. Zróżnicowanie struktury wielkościowej miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)

- str. 91 Tabela 30.
Megamiasto Tokio. Zróznicowanie struktury wielkościowej miast w ramach przestrzenno-funkcjonalnych stref w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)
- str. 93 Tabela 31.
Megamiasto Tokio. Zróznicowanie liczby ludności według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)
- str. 93 Tabela 32.
Megamiasto Tokio. Zróznicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w zależności od odległości od centrum (CBD) miasta Tokio w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)
- str. 94 Tabela 33.
Megamiasto Tokio. Zróznicowanie udziału ludności miejskiej według grup wielkościowych miast w przestrzenno-funkcjonalnych strefach w zaawansowanym stadium procesu metropolizacji (2015)
- str. 97 Tabela 34.
Wielkość oraz liczba miast i ich mieszkańców, stanowiących główne elementy systemu osadniczego megamiasta Tokio w początkowym (1985) oraz zaawansowanym stadium (2015) procesu metropolizacji

Rada wydawnicza Krakowskiej Akademii
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego:

Klemens Budzowski
Maria Kapiszewska
Zbigniew Maciąg
Jacek M. Majchrowski

Recenzja wydawnicza: prof. dr. hab. Zygmunt Górka

Publikacja zrealizowana oraz sfinansowana w ramach
działalności statutowej WAiSP/Arch/1/2020-KON

Projekt okładki, koncepcja graficzna i skład:
Beata Kowalewska-Tylka

ISBN 978-83-66007-67-3

Copyright by
Krakowska Akademia
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
& Rajmund Mydeł, Kraków 2021

Wydawca:
Oficyna wydawnicza AFM Krakowskiej Akademii
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego/Kraków 2021